

1122/6  
kbb 116-a  
1630/1948/2

KÖZGAZDASÁGI KÖNYVTÁR

KIADJA A MAGYAR KÖZGAZDASÁGI TÁRSASÁG

VI. KÖTET

M. KÖZGAZDASÁGI TÁRSASÁG  
Szerkesztés: ...  
1928

# TANULMÁNYOK A KONJUNKTURA-KUTATÁSRÓL

IRTÁK:

HELLER FARKAS, ANDREICH JENŐ,  
KONKOLY-THEGE GYULA, VÁGÓ JÓZSEF,  
SERBÁN IVÁN, BALOGH TAMÁS



1928

GERGELY R. BUDAPEST, DOROTTYA-U. 2.

M. KÖZGAZDASÁGI TÁRSASÁG  
KÖNYVTÁRA

1985

2009 MAREC 17

KÖZGAZDASÁGI KÖNYVTÁR  
KÖZGAZDASÁGI KÖNYVTÁR TÁRSASÁG  
VI. KÖTET

TANULMÁNYOK  
A KONJUNKTURA-KUTATÁSRÓL

MEZŐ FERENC, ANDRÉCH JENŐ,  
KONKÓLY TRÉNY, YAGÓ JÓZSEF,  
SERRÁN K. BALÁZS TÁRSÁG

1985. MÁRCIUS 17. 10.00

5235

Pallas részvénytársaság nyomdája, Budapest, V., Honvéd-u. 10.  
Felelős vezető: Tiringér Károly műszaki igazgató.

## ELŐSZÓ.

A Magyar Közgazdasági Társaság egyik főfeladatát mindig abban látta, hogy az újonnan felmerülő közgazdasági problémákat a magyar közönség előtt feltárja és így azok továbbfejlesztésének útját egybegesse.

Ez volt az alábbiakban foglalt konjunktura-ciklusának is a célja. Bár már közvetlenül a háború előtt kezdte az amerikai tudomány a konjunkturaprobléma felvetését és serényen dolgozott e téren a háború alatt és után, az élet-halál küzdelemtől és később a nagy háború politikai és gazdasági következményeitől figyelmében minden másfól elterelt Európa alig vette észre, hogy mily nagy horderejű lépést tett Amerika a régi válságelméletnek konjunkturaelméletté kiszélesítésével és az elmélet elmélyítésével.

Amidőn lassanként a háború utáni évek nehézségeinek fokozatos leküzdésével megnyílt a lehetőség a tudománynak időközben tett haladását áttekinteni, társaságunk sietett ez eredményekből a legfontosabbakat a magyar közönségnek is hozzáférhetővé tenni. Ennek köszöni létét az előttünk fekvő kötet.

A fősúlyt a konjunkturaprobléma exponálására és módszerei megvilágítására kellett természetesen helyezni, mert csak ezek ismerete alapján lehet e téren az önálló kutatások terére lépni, akár az elméleti, akár a gyakorlati vonatkozásban. De már a kérdés elvi szempontjának felvetésével kapcsolatban is igyekezett a társaság legalább is a konjunkturakutatás fennálló szervezetéről is némi tájékozódást nyújtani.

Bár különböző körülmények késleltették e kötet megjelenését, mégis úgy véli a Társaság, hogy nem végez felesleges munkát, ha azt közrebocsátja, mert az alapvető szempon-

tok összefoglalása akkor is tanulságos marad, ha az élet nap-ról-napra továbbfejleszti is elméleti és a gyakorlati irányban a problémát.

Különös köszönet illeti e kötet közrebocsátásánál a Harward Egyetemet és Babson Organizációt, mely készségesen hozzájárult ahhoz, hogy a grafikonjait a kötetbe felvegyük.

Budapest, 1928. november 12.

Heller Farkas.

ELŐSZÓ

A Magyar Közgazdasági Társaság egyik ülésében mindig abban látta, hogy az újonnan felmerülő közgazdasági problémákat a magyar közönség elgőrt foglaltja és így azok továbbfejlesztésnek ösztönöznek.

És volt az alábbiakban foglalt konjunktúra-előadások is a célja. Bár már közvetlenül a háború előtt kezdte az anyagot tudomány konjunktúra-probléma felvetésével és kérték dolgozati a témát a háború előtt, és után az élet hála közbejött és később a nagy háború politikai és gazdasági következményeit figyelembe véve minden másként állt. Ennek az volt a célja, hogy mit is lehet a háború utáni Amerikában egy vállalkozásnak konjunktúra-előadását figyelembe véve az elméleti elmélyítésével.

Amidőn lassanként a háború után évek növekedésének fokozatos lejárásával meggyűrt a lebotlás a tudományok között, mert mindenekelőtt a közgazdasági tudományok között, amelyeknél a lejáratosabbakat a magyar közönségnek is hozzáférhetővé tenni. Ennek érdekében az előadások közt.

Az előadást a konjunktúra-probléma szempontjából a mind-azelőtti megváltására kellett természetesen helyezni, mert ezek azok ismertek napján lehet a témát az előző kutatások terjedéséig, akár az elméleti akár a gyakorlati vonatkozásban. De már a kérdés egy szempontjainak felvetésével kapcsolatosan is megkezdett a társaság legelőbb is a konjunktúra-probléma szempontjából is némi tájékozódást nyújtani.

Bár különös körülmények késleltették a kötet megjelentését, mégis azt hiszem, hogy az újabb előadások megírása az új közgazdasági, mert az alapvető szempont

## Konjunkturaelmélet és konjunkturakutatás.

Irta: *Heller Farkas.*

A tudomány csendes műhelyében, melynek munkásságáról a nagy nyilvánosság természetesen csak időről-időre szokott tudomást venni, már a huszadik század eleje óta érlelődik az a kérdés, amely ma egyszerre — bátran mondhatjuk, — a nagyközönség érdeklődésének középpontjába került. E kérdés, mely ma úgyszólván az összes közgazdasági kérdéseket háttérbe szorította, a konjunkturaelmélet és a konjunkturakutatás kérdése.

Aki nem ismeri tudományunk történetét, talán csodálkozhatnék azon, miképen összpontosulhat az érdeklődés annyira egy kérdésre, mint ezt ma a konjunkturák kérdésével kapcsolatban tapasztalhatjuk. Pedig ez csak természetes és régebben is így volt. Nemcsak a gyakorlat emberei, hanem a tudomány művelői is, mindig elsősorban oly kérdések felé fordultak, amelyek az illető korszak nagy eseményeivel függnek össze és amelyeket a gazdasági élet konkrét alakulása az illető korra nézve különös fontosságúnak mutatott. Így volt ez a XIX. század első felében a papírpénz és a külföldi váltóárfolyam kérdésével mindaddig, amíg végre *Goschen* nem tudta kielégítő magyarázatát adni a külföldi váltóárfolyamok alakulását szabályozó törvényszerűségnek. Majd midőn az ezüst-nagy érték hanyatlása kezdődött, az ezüstkérdés és a valuta-reform kérdései kerültek előtérbe. A nagyipar kialakulásával megindul a szociális küzdelem és a munkáskérdés áll egyszerre az érdeklődés középpontjában, míg a háború utáni nagy társadalmi forradalmak a szocializmus és szocializálás problémái felé fordították a figyelmet. Majd a mérhetetlen infláció ismét a pénzügyt, a stabilizálás és újból a külföldi váltóárfolyam kérdését tolták előtérbe. Ha látjuk ezt az összefüggést a gyakorlati élet problémái és az elmélet feladatai között, nem fogunk abban semmi csodálatost találni, hogy most, miután legtöbb országban a valuta stabilizálódott, a válság-probléma felé fordul az érdeklődés. Hiszen a háború utáni állapotok s magának a valutának a lesüllyedése, majd pedig stabilizálása, súlyos gazdasági válságnak lettek forrásai, mely egész Európát megrázkódtatta és hullámaint még a tengeren túl is érezette.

De a konjunkturaelmélet nemcsak azért érdekli a nagyközönséget, mert gazdasági életünk fennakadásának okaira vár tőle felvilágosítást, hanem azért — és talán főképp azért, — mert azoktól a módszerektől, melyek az elmélettel kapcsolatban felmerültek, bizonyos orvoslást vagy inkább megelőzést remél a gazdasági élet hullámzásából származó hátrányokkal szemben.

Eppen ezért, bár e sorok célja elsősorban a konjunkturaelmélet kifejlődését és tartalmát vázolni, a vizsgálódás körébe kívánom vonni azt a kérdést is, hogy mit várhatunk a konjunktura-kutatástól. Ha a mai közhangulatot nézzük, e várakozások igen nagyok. De a tudomány egyik főeleme a skepsis, a kételkedés mindenben, amit bebizonyítani nem lehet. Ezért a felmerülő kételyeket sem szabad elnyomnunk és legalább is azok okait is meg kell vizsgálnunk. E közben annak megállapítására is törekednünk kell, hogy a konjunkturaváltozás mai magyarázata alapján mennyire tartjuk lehetségesnek és kívánatosnak a konjunkturaváltozások kiküszöbölését, illetőleg szerényebb célkitűzéssel, azok mérséklését. Mindenképpen tehát a konjunkturaelmélet maga az, amivel először kell tisztába jönnünk.

Elsősorban az tűnik fel, hogy alig néhány évtizede, körülbelül csak a XX. század küszöbén merül fel a konjunkturaprobléma. Hogyan lehet, hogy régebben a gazdasági élet váltakozó menete egyáltalában nem vonta magára a figyelmet?

Tévedés volna ezt hinni. Már *Owen*, *Malthus* és *Say* kora óta élénken foglalkoztatja a tudományt, csak a beállítás volt egészen más, mint ma. A régi elmélet a konjunkturaváltozásnak csak egy fázisát, a legfeltűnőbbet, a gazdasági válságot vette észre. Kérdése arra vonatkozott, *mi idézi fel időről-időre a gazdasági élet válságszerű rázkódásait?* E kérdés heves vita tárgya volt kezdettől fogva. A tudósok egyik része a *túltermelésben*, másik része a *fogyasztáshiányban* kereste az okot.

De a klasszikus közgazdaságtan számára a gazdasági válságok kérdése is csak nehezen volt hozzáférhető. Egész beállítása a statikai szempontra volt irányítva. A közgazdaság állandó erőit kereste; ezek viszonyát kutatta és a gazdasági erők egyensúlya lebegett szeme előtt. Azok, akik először beszéltek túltermelésről és a fogyasztáshiányról, nem is az iskola hívei, hanem a klasszikus tan ellenesei voltak. (*Lauderdale*, *Owen*, *Sismondi*). A klasszikus felfogásnak sem az nem felelt meg, ha azt mondták, hogy a nemzetgazdaság termelőképessége akár a technika fejlődése, akár a tőkefelhalmozódás gyors üteme folytán aránytalanul növekszik, sem pedig az, ha fogyasztáshiányról, tehát arról szóltak, hogy a munkásosztály bérének alacsony volta folytán nem képes az előállított termékek felvételére. Hiszen a gazdasági élet egyensúlyának gondolatvilágában élt, mely mellett a verseny jótékony hatása alatt

oly kiegyenlítődéssel megy végbe a közgazdaságban, mely a lehető legnagyobb összhangot teremti. Különbösen is érthetetlennek és ellenmondásszerűnek látszott számára az, hogy javakban egyáltalában bőség lehessen, amidőn emberek szűkölködnek. A pénzgazdaság befolyása a közgazdaság egészére nehezen volt megérthető oly felfogás mellett, mely abban csúcsosodott ki, hogy a pénzgazdaság mellett is végeredményben javakat cserélünk és a pénz csak megkönnyíti a cserét. Ezért *Say theorie des débouchés*-ja — melyhez hasonló álláspontot fejtett ki *James Mill* is — felelt meg e felfogásnak, midőn azt hangoztatta, hogy sem általános túltermelés, sem általános fogyasztáshiány nem lehetséges, mert minden termelés egyúttal fogyasztóképeséget is teremt. Persze az egyensúly részleges és ideiglenes megzavarásának lehetőségét e felfogás is elismerte.

A klasszikusok között csak egy volt, aki a gazdasági egyensúly általános megzavarásának lehetőségét belátta: *Malthus*. Az ő népesedési elmélete az egyensúly gondolatán túl-emelkedett. Hiszen a népesedési törvény nem összhangot, hanem disharmoniát tanít a létfeltételek és az emberek számarányában. Miért ne származhatnék ily összhanghiány más okból is? Tényleg *Malthus az általános túltermelést* lehetségesnek tartja és a tökefelhalmozódás aránytalanságára vezeti vissza, mely a jövedelemeloszlás egyenlőtlenségéből származik. Ezzel *Sismond*i nézeteivel találkozott, ki a fogyasztáshiányt, a munkások túl alacsony bérét okolta a válságokért.

Úgy a túltermelés, mint a fogyasztáshiány gondolata — utóbbi a jövedelemeloszlás egyenlőtlenségével kapcsolatban — ma is nagy szerepet játszik a gazdasági válságok megmagyarázásában és egyik legújabb theoretikus, *Emil Lederer* kijelenti, hogy végeredményben a válságok oka mégis csak a termelés és a fogyasztás összhangjának megzavarása<sup>1</sup>.

Sokáig ebben a mederben maradt is a válságelmélet. A tudományos szocializmus és a tanszéki szocializmus a fogyasztáshiány elméletét igyekeztek elmélyíteni, míg mások a túltermelés kérdéseit feszegették, mert *Jevons* elmélete, mely a napfoltok fellépésével kapcsolatos időváltozásokból és a terméseredmények ingadozásából igyekezett a válságokat magyarázni, bár változott alakban ma is vannak *Dietzel* és *Moore* felfogásában hívei, nem tudta a kívánalmakat kielégíteni.

Időközben azonban az alapnézőpont gyökeresen eltolódott. Már *Lord Overstone*, a Peel-akta egyik szerzője arról beszélt, hogy a válság nem áll magában, hanem gazdasági fellendülés előzi meg és pangás követi. Még határozottabban fejtette ki ezt *Juglar*; eleinte nagyobb hatás nélkül. Ennek oka az volt, hogy

<sup>1</sup> V. ö. *Emil Lederer*: Konjunktur und Krisen. Grundriss der Sozialökonomik. IV. Abt. I. T. 386. old.

még túlságosan a statikai nézőpont állott előtérben a közgazdaságtanban, mely a gazdasági élet mozgási, változási jelenségei iránt nem mutatott érdeklődést. Midőn azonban, kivált az amerikaiak, élükön *Patten* és *Clark*, a figyelmet a gazdasági élet mozgási jelenségeire, folytonos változásaira irányították, mindjobbban kezdték megérteni, hogy a gazdasági élet alapítványai maguk is folyton átalakulnak és helyzetváltozásokat teremtenek. Egyszerre e szempont felé fordult az érdeklődés és most már a válságok is, mint a gazdasági élet alapítványai változásának egyik eredménye tüntek fel. *Észre kezdték venni, hogy a válság nem áll magában*, hogy van előzménye és következménye és hogy a gazdasági élet hullámváltozásának körébe tartozik, melynek csak egyik fázisa.

Ezzel a kérdés súlypontja is eltolódott. *Nem a válságok magyarázata többé a főprobléma*, mert mihelyt a válság csak fázisa a gazdasági élet forgandóságának, már maga ez a forgandóság, a helyzetváltozás és ennek egymásutánja kell, hogy legyen az igazi kérdés. Minthogy a magángazdaságból kifolyólag a konjunktura fogalmával jelezték a kedvező piaci, tehát gazdasági kilátásokat és nemesak jó, hanem rossz konjunkturáról is szólt az üzleti élet nyelvezete, a konjunktura fogalma látszott legalkalmasabbnak a problema középpontjába helyezésére. A konjunktura a hullámváltozás jelensége: fel és lefelé ingadozik, amint változnak az üzleti kilátások. A gazdasági élet hullámváltozása tehát mint a konjunkturaváltozás problémája mutatkozik.

A súly e problémánál a változáson, annak törvényszerű lefolyásán és az ezt kiváltó okokon van. Tehát a fázisok tipikus egymásutánja és az ezeket kiváltó okok kívánnak leírást és magyarázatot.

Mint már láttuk, *Lord Overstone* és *Juglar*, mindkettő tapasztalati alapon, meglátta a fázisok mibenlétét és egymásutánját. *Fellendülés (konjunktura) — túlfeszítés — válság — depresszió — vagyis pangás*, ezek a főfázisok. Ha újabban alapos tapasztalati kutatások alapján főképp *Spiethoff* és *Mitchell* több fázist különböztetnek meg és a gazdasági élet magához térésén kezdve, a fellendüléssel és a Hochschwunggal folytatva, a válság és a pangás fázisait veszik fel, evvel csak részletesebb lett a kép, de a lényeg nem változott. Legfeljebb egy irányban lényegesebb a változás, nevezetesen abban, hogy mindinkább úgy tünik fel a dolog, hogy a válság a fázisváltozásoknak nem szükségképpeni folyománya, hanem esetleg a konjunkturának egyszerű kulminációja léphet a helyébe nagyobb szabású összeomlások nélkül.

Amennyire egyszerű a fázisváltozások felismerése a tapasztalati anyag alapján, épp oly nehéz a fázisváltozások szükségességének megmagyarázása, tehát okainak kiderítése.

Még ma sem sikerült egységes felfogásra jutni e kérdésben, pedig újabban ugyancsak derekas erőfeszítések történtek ez irányban.

Leginkább egyszerűsítik a kérdést azok a magyarázatok, melyek minden konjunkturahullámot önálló okokból magyaráznak. Számukra a ciklusok ismétlődése nem áll a magyarázat középpontjában és magyarázatukban a súly nem a konjunktúrát kiváltó okon, hanem a ciklus egyes fázisainak egymásból folyásán van. Nem folytonos körforgást látnak a gazdasági életben, melyben a jó és rossz üzleti kilátások változnak, hanem *hullámmozgást*, mely abból származik, hogy a gazdasági élet nyugodt tükrét egy-egy számottevő változás megzavarja és hullámot vált ki, mely az áremelkedések láncolatával felkorbácsolja a gazdasági életet, mely ily módon a konjunktura különböző fázisain keresztül megy, míg végre az így felidézett helyzethez való alkalmazkodás válságszerű rázkódások között visszatér a kiegyensúlyozott állapotba.

Ily hullámszerűnek és minden egyes esetben külön ok által felidézett mozgásnak tartja a konjunkturaváltozást mindenekelőtt *Veblen*.<sup>2</sup> Szerinte minden konjunkturahullámnak külön okozója van valamely olyan körülményben, amely jelentéktlenebb árváltozást idéz fel. Ez az árváltozás azonban továbbterjed, mindig szélesebb köröket ölel fel, míg végre az áremelkedések olyan fokot érnek el, hogy a tőkéseknek az erősen felcsigázott értékpapírok valóságos értéke iránt kételyeik támadnak, azoktól szabadulni akarnak és így válságszerű módon megfordítják a konjunktúrát és annak lemenő ágát idézik fel.

A gazdasági hullámmozgásnak egy másik magyarázata, *Schumpeter* elmélete, is azon az állásponton van, hogy a gazdasági élet minden hullámának különleges oka van és hogy a konjunkturacyklus nem önmagától ismétlődik folytonos egymásutánban. Csakhogy *Schumpeter* már mégis egy organikus, a gazdasági élet szervezetéből folyó okot jelöl meg, mint olyant, amely a hullámmozgást megindítja. Szerinte ugyanis a vállalkozó viszi bele a gazdasági életbe azt a tényezőt, mely a hullámzást felidézi. A vállalkozó ugyanis nem oly statikai beállítottságú lény, mint a többi gazdasági alany. Míg ezek lehetőleg a már kivájt mederben maradnak, a vállalkozó törekvése új és új megoldások keresése, mert ezekből származik nyeresége. A vállalkozók tehát technikai és szervezeti javításokat igyekeznek eszközölni és így új termelési kombinációk keletkeznek, amelyek a gazdasági élet egész alapját átalakítják és az árviszonylatokban is gyökeres átformalódást visznek végbe. Az így meginduló hullám keresztülfut a konjunktura fázisain, amíg végre

<sup>2</sup> *Veblen* a konjunkturahullámot kiváltó okot egyenesen *deus ex machinának* nevezi.

az új helyzetben az egyensúly helyreáll. A fejlődés tehát *Schumpeter* szerint lökésszerű és ez idézi fel a konjunkturaváltozást.

Ha *Schumpeter* elmélete még a gazdasági élet hullám-mozgására és arra a feltevésre is van felépítve, hogy voítaképen minden konjunkturahullámnak megvan a maga önálló oka, mégis e magyarázat már nagyon közeledik ahhoz a felfogáshoz, melyet a hullámelmélettel szemben a *konjunkturacyklus-elméletének* nevezhetünk. Az e csoportba tartozó magyarázatok ugyanis *nem keresik*, mint a hullámelmélet, *minden konjunkturacyklus okát valamely különleges körülményben, hanem abból indulnak ki, hogy a gazdasági élet alaperőit folytatólagon és szünet nélkül*, tehát nem hullámozás, hanem *körforgás-szerűen idézik fel a konjunkturaváltozásokat*. Eszerint tehát az egyik konjunkturacyklus lepergése után szükségképpen, mert a mai gazdasági élet alapszervezetéből kifolyólag, megindul a következő konjunkturacyklus, amelyet ismét szükségképpen követ az azután jövő és így tovább. Nem külön indokokból, nem is lökésszerű erőkből, hanem *folytatosan ható tényezők*ből származik eszerint a konjunkturaváltozás. Ha minden konjunkturacyklusnak vannak is különleges tényezői, azért mégis a konjunkturaváltozás lényegében állandóan ható, gazdasági életünk alaptermészetével összefüggő erőkből származik.

Persze e felfogás mellett is, külön-külön meg kell magyarázni a konjunktura megindulását, a fordulópont szükségességét és a gazdasági kilátások kihagyatását. Ennek megfelelően minden oly konjunkturaelmélet, amely körforgásszerűnek tartja a konjunkturaváltozást, tulajdonképpen három elemből áll. Egy *haussetheoriából*, egy *válságelméletből* és egy *baissetheoriából*. Csakhogy a válságelmélet, amely ilyenképpen belekerül a konjunkturaelméletbe, már némileg eltér a régi válságelméletektől, amennyiben mindinkább az a nézet alakul ki, hogy a válság nem föltétlenül elháríthatlan, hanem legalább is erősen enyhíthető, letompítható és így nem kell szükségképpen oly hirtelen fordulatlak a konjunkturát követnie, amilyent a régi válságelméletek feltételeztek. Mint látni fogjuk, éppen ehhez csatlakozik a konjunkturakutatás.

Legegyszerűsége és legegyszerűbb a körforgási elméletek közül a *pénz kvantitási elméletére, illetőleg a curren-cy-elméletre támaszkodó konjunkturaelmélet*. Igen régi keletű és lényegében a pénzmennyiség gyarapodására és összehúzóására támaszkodik. Két változata van. Az egyik a régi kvantitási elméletre közelebb áll, és a nemesfém termeléssel kapcsolatban magyarázza a konjunkturacyklust. Az aranytermelés fellendülése váltja ki szerinte az áremelkedéseket és ezzel a konjunkturát, míg azután oly túlfeszítés következik be, mely válságszerű tünetek között új egyensúlyhelyzetet teremt. Leginkább *Sombart*

mélyítette ki e felfogást, bár újabban más alapon keresi a konjunkturák magyarázatát. Természetesen ugyanezen alapon nyugszik a curreney-elmélet konjunktura magyarázata is, csak azzal a különbséggel, hogy inkább a bankjegykibocsátásra helyezi a súlyt, melyet inflációforrásnak tekint. Újszerű kiépítésében a *hosszánövekvő hitel* fogalmával dolgozik. Ennek lényegét abban látja, hogy a bankoknak módjukban van a tényleg hozájukfolyt tőkéken felül is hiteleket nyújtani. E hitelek a gazdasági élet túlságos expanziójára nyújtanak módot, ami eleinte erős áremelkedést jelent, kivált a termelési javakra vonatkozólag, mert a vállalatok a nyert hitelt terjeszkedésre használják fel és ezért a termelés segédeszközeit erősen keresik, amivel azok árát felhajtják. Ha azután e hitelek túlfeszítették a gazdasági lehetőségeket, akkor azok egy részének visszavonása válik szükségessé, mert a gazdasági élet további feszítésének lehetősége megszűnik és így a hitelek egy része veszélyeztetve van. Ebből származik a válság, amely azután ismét nagy hitelmegszorítást von maga után.

A pénzforgalommal kapcsolatos konjunkturaelméleteket találóan jellemezte *Röpke*, midőn azt mondja, hogy szerintük minden konjunktura oka az infláció és minden pangás deflációra vezethető vissza.<sup>3</sup> Természetes, hogy ha ennyire a pénz és hitelforgalomra állítjuk be a konjunkturaproblémát, akkor kivált az utóbbi változatban a kamat kérdése döntő jelentőségűnek látszik. Már *Wicksell* a gazdasági életnek válságok felé vezető expanzióját abból származtatta, hogy a fellendülés korában a bankok túlalaacsonyan tartják a kamatlábat és ezáltal indokolatlan terjeszkedésre nyújtanak lehetőséget. E felfogást *Irrving Fisher* és *Cassel* mélyítették ki. Már itt látjuk a csiráját annak, hogy a pénzforgalomra támaszkodó konjunkturaelméletek lehetőnek tartják a válságok enyhítését, sőt ha nem is mind teljesen, de mégis részben a konjunkturaingadozások kiküszöbölését is.

Nem tagadható, hogy e magyarázatban sok megnyerő szempontot találunk. A magyarázó elv egységes volta mindig nagy előny az elméletben. De egyébként is a pénzforgalom, de különösen a hitelélet kétségtelenül egyik fontos forrása a fejlett pénz- és hitelgazdaság mellett a konjunkturaváltozásnak. A hitel kiterjesztése élénkíti a gazdasági életet és a kamatláb kérdése is erősen befoly az árszínvonalra, mellyel a konjunkturahullámzás tagadhatatlanul összefügg, minthogy úgy a termeléshez szükséges javak ára, mint pedig a vállalkozás rentabilitása a hitel és a kamatláb befolyása alatt áll. Csak az a kérdés merül fel, *nincsen-e a probléma túlságosan leegy-*

<sup>3</sup> *D. W. Röpke*: Konjunkturtheorie und Konjunkturpolitik. Bankwissenschaft. II. évf. 407. old

*szerüsítve, midőn kizárólag a pénz és a hitel körében keressük a konjunkturát felidéző okot?* Vajjon igazán a konjunktura-változás végső okával és még inkább, vajjon annak egyedüli okával állunk-e szemben, ha a pénz és a hitel alakulását figyeljük? Akik az aranytermelésre vezetik vissza a konjunkturahullámzást, ezt inkább vitathatnák; mert anorganikus okra hivatkoznak. Számuk ma már nem nagy. Akik azonban a hitel kiterjesztéséből, hogy úgy mondjuk, a túlhitelezésből származtatják a konjunkturákat, aligha állhatnak meg e ponton, mert a hitel túlfeszítése csak erőszakosan fogható fel egyoldalú jelenségnek. Okát csak egyoldalúsággal lehet egyedül a vevőerők szaporításában keresni. Kétségtelenül hitelkiterjesztésre stimulálja a bankokat a pénzbőség; az is lehet, hogy akkor könnyelműbben járnak el a hitelek engedélyezésében, de elvégre is a hitelnyújtáshoz hitelt kereső is kell. Persze ilyen is több akad alacsony kamatláb mellett. De mégis alig intézhető el a dolog egyszerűen avval, hogy a hitel iránti keresletet egyszerűen végtelen nagyságúnak fogadjuk el. Kell tehát másvalaminek is lennie, ami a hitel kiterjesztését a kereslet oldaláról mozgatja. Most nem is akarunk szólni arról, hogy a konjunkturák maguk még csak valahogyan megmagyarázhatók a currency elméletből, de az újbóli pénzbőség keletkezése, a depresszióból való kikerülés, csak igen nehezen.

Pedig mindjobban kitűnik, hogy a konjunkturakörforgás elméletének súlypontja erre a kérdésre esik. Ha elfogadjuk az organikus körforgási elmélet álláspontját, mely szerint nincs minden konjunkturaciklusnak külön oka, hanem a gazdasági élet az egyik ciklus lepergése után önmagából teremti meg az új ciklust, akkor arra kell magyarázatot találni, hogy az egyszer lepergett konjunktura után miért kell szükségképpen új konjunkturának következnie? Hiszen, miként látni fogjuk, az sem olyan egészen egyszerű, hogy miért nem állhat meg a gazdasági élet egyszerűen a kulminációs ponton és miért kell depressziónak hőkövetkeznie. De mindenesetre még nehezebb megmagyarázni azt, hogy *miért kell a depresszióból haussenak, újabb konjunkturának kiemelkednie?*

Ennek megfejtése körül forog is a legtöbb körforgási elmélet. Ha nem akarunk *Veblen* teljesen anorganikus felfogásához csatlakozni és deus ex machina módjára felfogni a konjunkturát megindító okokat, vagy nem akarjuk egyszerűen azzal beérni, hogy az önmagától vagy a pénzbőségből származó hitelkiterjesztésre utalunk és így egyszerűen a bankokat bűnbakul állítjuk oda, mint amelyek könnyelműen hiteleznek, akkor az eddigi kísérletek alapján *kétféle magyarázatról lehet szó. Az egyik a depresszió alacsony áraiból, a másik a tőkeképződés folyamataiból indul ki. Harmadiknak egyébként ideállíthatjuk a neomarxizmus expansio elméletét.*

Az első magyarázat kiindulási pontja az, hogy gazdasági pangás korszakában bekövetkezett ársülyedés lassankint olyan méreteket ölt, hogy rendkívül alacsony termelési költségek mellett lehet a termelést lebonyolítani. A költségeknek ez a sülyedése indítja meg újból e magyarázat szerint a termelést és lesz ily módon kiindulási pontja az új konjunkturaciklusnak. E szempont különösen kiemelkedik *Lescure* magyarázatában, de mások is, köztük *Mitchell*, nagy szerepet tulajdonítanak neki. Különösen kiemelik egyesek a kamatláb csökkenését mint a termelési költségek sülyedése egyik fontos okát és *Bouniatian*, valamint *Hobson* rámutatnak arra is, hogy a depresszió kora tőkeleírásokkal, a túlszigázott tőkeértékek leszállításával is jár, úgy, hogy tulajdoni csere esetén az új tulajdonos jelentékenyen olcsóbban szerzi meg a depressziós állapotnak megfelelően a tőkeértékeket, berendezéseket stb.

Nyilvánvaló azonban, hogy e magyarázat magábanvéve némileg szegényes, mert a sülyedő költségek csak akkor tudják szélesebb körben a termelést föllendíteni, ha az eladási árak nem sülyednek a költségekkel egyforma mértékben vagy pedig sülyedésük egyáltalában megszűnik. Ahogy a túltermelést követő ársülyedést megmagyarázni kell tudnunk, éppen úgy annak az okát is keresnünk kell, hogy *mi szünteti meg az árak egyszer megindult sülyedését*. Erre csak a magyarázatok másik csoportja nyújt választ. Ez lényegileg a *depresszióban végbemenő tőkefelhalmozódásra* utal s ezzel tulajdonképpen *Malthus* eredeti gondolatát veszi fel és szövi tovább. A tőkeképződés a pangás korában sem szűnik meg és így lassanként ismét tőkeerőnek kell a közgazdaságban felgyülemlenie, annál is inkább, mert a depresszió nem nyújt megfelelő alkalmat a tőke felhasználására. Midőn a vállalkozás úgyszólván szünetel vagy legalább is szünetel annak terjeszkedése, és megszorítják a hiteleket is, az újonnan keletkező tőke jelentékeny része nem nyerhet alkalmazást a közgazdaságban. A felgyülemelő tőke azonban már új gazdasági lehetőségeket rejt magában és felhasználás után kiált. Mihelyt a kilátások némileg javulnak, a felgyülemlett tőke alapján újból a termelés kiszélesítésének kell bekövetkezni.

E magyarázat azonban hiányos addig, amíg meg nem magyarázza, hogy mi adja meg a helyzet javulására, tehát az áraknak emelkedésére a lehetőséget, mert e nélkül a tőkefelhalmozódás a vállalkozói kedv növekedését meg nem magyarázhatja. E kérdésre próbált *Aftalion* magyarázatot adni, amidőn arra utalt, hogy a depresszió korában az egyszer megindult ársülyedések tovagördülése folytán végeredményben a javak alulértékelése áll be, amely idővel helyesbítésre szorul az árak emelésével. Jobban elmélyíti a magyarázatot *Emil Lederer* elmélete, midőn arra utal, hogy az árszínvonal változással

mélyremenő jövedelmi átalakulások is mennek végbe. E jövedelmi átalakulások forrása az, hogy a különböző társadalmi csoportok jövedelme nem egyformán reagál az árváltozásokra. Áremelkedések esetén bizonyos társadalmi csoportok, a munkások és különösen a tisztviselők jövedelme nem tart lépést az emelkedő árakkal, míg süllyedő áraknál ugyanez a jelenség következik be. Ennélfogva a süllyedő árak, amely károsak a vállalkozásra, épp oly előnyösek a fogyasztók tömegeire, vagyis a munkások és a fix fizetésűek csoportjaira. Ezek jövedelme nem süllyed oly mértékben, mint ahogy az árak és ez adja meg a magyarázatát annak, hogyan keletkezhetik lassanként növekvő kereslet, amely ismét kell, hogy emelje az árakat.\*

A szocialisták magyarázata az ő sajátos gondolatvilágukból ered. Számukra életkérdés a konjunkturváltozás magyarázata, mert hiszen *Marx* elmélete értelmében a kapitalizmusnak önmagát kell aláásnia és önmagából az összeomlást felidézni. Ha ez eddig nem következett be és az üzleti élet újból és újból felélénkülésre képes, akkor erre magyarázatot kell találni, ha nem akarjuk az összeomlási elméletet elejteni. A magyarázatot a neomarxizmus különösen *Rosa Luxemburg* nyomán abban keresi, hogy a kapitalizmuson kívül fekvő tényezők adnak lehetőséget az üzleti élet megélénkülésére. A kapitalizmus által még nem érintett területek bekapcsolódása a világ-gazdaságba magyarázza meg a neomarxizmus szerint a konjunkturát. E bekapcsolódás ugyanis gazdasági expansió; újabb és újabb előretörést tesz lehetővé még nem kapitalisztikus területekre és ezzel mintegy megmenti a kapitalizmust az összeomlástól.

Ha a szocialisták expanziós magyarázatától eltekintünk, mely tisztán az összeomlási elmélet megmentésére szolgál, az előbb említett két magyarázattól értékes szempontokat nyerhetünk annak beigazolására, hogy a currency-elmélet nem vezet vissza a konjunktura-körforgást végső tényezőire. Láthatjuk ugyanis, hogy a pénzmennyiség növekedése és a hitelkiterjesztés nem magukból származnak, hanem a gazdasági élet alakulásából nyerik indító okaikat. A termelési költségek csökkenése és a jövedelmi eltolódások által előidézett áremelkedések adják meg a lehetőségeket arra, hogy a javak iránti kereslet és ezzel az árak emelkedésével a termelés újból meg-

\* Legyen szabad itt arra utalni, hogy, bár más összefüggésben, már 1911-ben rámutattam arra, hogy az árszínvonalváltozás döntő fontossága abban van, hogy az egyes jövedelmek nem tudnak hozzája egyformán alkalmazkodni, miért is minden jelentősebb árszínvonalváltozás jövedelem-eloszlási küzdelmet idéz fel. Az árszínvonalváltozások ezen elmélete az, mely itt a konjunkturaelméletben bő és fontos alkalmazást talál. Az árszínvonalváltozások elméletére nézve lásd: A drágaság kérdése elméleti világlátásban e. tanulmányomat (Közgazdasági Szemle 45. köt. 301-342 és 385-418.).

induljon, illetőleg fellendüljön. Ebből származik a hitelek iránti kereslet megélénkülése. *A hitelkiterjesztés tehát nem a bankok önkényszerű csinálmánya, hanem a közgazdasági helyzet változásának, még pedig az áraknak a termelési költségeknél erősebben való emelkedésének eredménye.* Ha kétségtelen is az, hogy a bankok a kamatláb csökkentésével, melyre a megindult tőkefelhalmozódás is indítja, egyengetik a hitel fokozottabb igénybevételének útját és a bankok a hozzájuk befolyt tőkéknél nagyobb összegeket is kihitelezhetnek bizonyos korlátokon belül, mégis a kihitelezésnek az igazi indító oka nem a bankokban, hanem a közgazdaságnak átalakulásában van. Még pedig nem egyszerűen az árak emelkedésében, melyet végre a kvantitási elmélet a pénzmenyiség szaporításából meg tudna hívei számára magyarázni. De nem az árak egyszerű emelkedése, hanem az eladási áraknak a termelési költségeknél erősebb emelkedése a döntő. Sokkal kielégítőbb magyarázat ez, mint egyszerűen annak feltételezése, hogy a bankok csak önkényszerűen terjesztik ki hiteleiket, miután a válság korszakában azokat megszorították, mert meg tudja jelölni azt a racionális okot, mely az üzleti élet megélénkülésében a hitelek kiterjesztését előidézi.

És itt kell bekapcsolnunk azt a tényt is, melyet *Mitchell*, de mások is kiemelnek, hogy a depresszió az insolid, a gyenge és életképtelen vállalatokat kiküszöböli. A nagyobb válságot csak az élni és fejlődni tudó, jobban megalapozott vállalatok élik túl. Egyrészt tehát a vállalatok egy része elpusztult, mi új teret ad az érvényesülésre, másrészt pedig a megmaradt vállalatok felülvizsgálják termelési költségeiket és racionalizálják üzemeiket mi az újból felemelkedésre képessé teszi. *Mitchell* azt is kiemeli, hogy a depresszióban a nagybani árak és a termelési eszközök árai jobban súlyednek, mint a kicsinybeniek és a kész termékek árai. Így tehát a depresszió vég-eredményben a termelési költségek nagyobb fokú csökkenését idézi elő, mi találkozva a válságban felhalmozott készletek kifogásával és a fent említett csoportok jövedelmének kisebb-fokú csökkenésével, valamint a tőkegyűjtés folyamatával kielégítően magyarázza meg a depresszióból újabb konjunkturahullám kiemelkedését.

Ezzel a konjunkturának a depresszióból való lassú kiemelkedése elfogadható magyarázatot nyert. *A konjunktúra tavagördülése* azonban és a ciklus további folyamata aligha magyarázható meg anélkül, hogy a termelés folyamatában végbenő irányváltozásokat figyelembe vesszük. Itt is elégtelen tehát a currency elmélet, mert a tőkebefektetés irányai döntők. Két jelenség tűnik itt szemünkbe, melyek egyikét *Spiethoff*, másikat pedig *Aftalion* domborította ki. *Spiethoff* arra mutat rá, hogy az üzleti élet megélénkülése határozott irányba

tereli a termelést. Kifejezetten a termelési javak előállítását fokozza, arra való kilátásban, hogy a jó árak a termékek elhelyezését fogják lehetővé tenni. Ha nagyobb mennyiségben és olcsóbban is akarunk előállítani, az ipar hozadéki törvényének megfelelően, *a termelési berendezéseket kell növelni* és kiterjeszteni. Ebből következik, hogy a hitelszükséglet fokozottabb mértékben irányul az állandó befektetések felé. Gyáratok emelnek és egyéb befektetéseket eszközölnek. Viszont *Aftalion* megmagyarázta azt, hogy miért kell ez irányzatnak túltermeléshez vezetnie. A kapitalisztikus termelést ugyanis *a termelési körutak* jellemzik, amelyek hosszabb időt igényelnek, amíg a termelési berendezések elkészülnek és az azokkal lefolytatott termelés eredményei piacra kerülnek. Ez az, ami elhomályosítja a tisztán látást, mert ha azonnal mutatkoznának a növelt termelési berendezések termékei a piacon, akkor csakhamar ki kellene, hogy tűnjék, hogy mikor növekedett meg annyira a termelés, hogy a kereslet ki van elégítve és további kínálat már csak süllyedő árak mellett helyezhető el. Kétségtelenül a termelési anarchiának, vagyis a termelés tervszerűsége hiányának, miként ezt különösen *Tugan-Baranowsky* kiemeli, szintén része van abban, hogy csak lassanként tűnik ki, hogy már túlméretezték a termelést.

Igy tehát az emelkedő konjunktúra további lefolyása valóban a túltermelési elmélettel magyarázható meg, de nem olyan egyszerűen, mint régen gondolták, amidőn azt hitték, hogy a túltermelés a kész termékek túlságos mértékű előállításában van. Kétségtelenül erre is rá kerülhet a sor, de a súlypont, miként a fenti megfontolások mutatják, *a termelési javak körzetében van, mert a termelési berendezések túlméretezése az oka a jószágbőségnek és főképp annak, hogy a túltermelés meg megszüntethető* akkor, míhelyt kiderül, hogy csak süllyedő árak mellett lehet a termékeket elhelyezni. Ha termelési módunk nem kívánna oly nagy mértékben álló tőkét, és ha az álló tőke nem volna alkalmazkodásra, azaz hogy a termelés összehúzásával szemben való alkalmazkodásra, annyira képtelen, akkor a túltermelés alighogy felismertetett, ismét megszüntethető volna. *A válságot éppen az idézi elő, hogy, ha ki is derül, hogy túl szűles alapon történik a termelés, csak rázkodások és összeomlások árán lehet e helyzet következményeit levonni.*

Hogy a termelés eme túlméretezésében a hitelnek is szerepe van, az csak magától értetődik. Ha a hitelek kiterjesztése meg nem történne és különösen, ha a befektetési piac meg nem élénkülne, nehezen következhetnék be a vállalatok oly terjeszkedése, mely a konjunkturát jellemzi.

A háusse ily elmélyített magyarázata mellett kitűnik, hogy a régen oly nehéznek talált válságelmélet a ciklus magyarázatátalan a legegyszerűbb. A régieknek a válságok magyarázata

csak azért okozott annyi nehézséget, mert nem ismerték eléggé a válság előzményét, a konjunkturát. Ha egyszer ennek lefolyásával tisztában vagyunk, a válság vagy legalább is a culminatio szükségszerűsége önmagától adódik. Fokozott ütemű haladásban a hirtelen megállás mindig rázkodással jár. Pedig ily megállást parancsol az, ha a termelési berendezések túlméretezése kitünik és még inkább a termelési költségek emelkedése és a hitelek megakadása. Mert mi történik, ha kitünik, hogy a remények túlesigázottak, hogy a termelés annyira megduzzadt, hogy az áraknak és evvel a nyereségnek is csökkenie kell? A hitelnyújtás megakad, vagy csak sokkal kedvezőtlenebb feltételek mellett lehetséges. Ezzel azonban éppen a termelés szükségéből kifolyólag az üzemek eszközeiben nagy aránytalanság áll be. Az álló tőke erősen megnövekedett. Ez kettős szempontból lényeges. Egyrészt konkrét javakban, termelési berendezésekben testesült meg, melyek csak elhasználódásukkal végzik be gazdaságosan körforgásukat. Másrészt az álló tőkével fel nem mondható értékeimletek keletkeznek. Harmadszor az álló tőke megfelelő arányú forgótőkét is kíván, különben illiquid és termelésre képtelen a vállalat. Midőn tehát az üzemi hitelek megakadnak, zavarba jön a vállalkozás: nem tudja többé a termelési költségeket előlegezni. Igaza van tehát *Spiethoffnak*, ha azt mondja, hogy minden válság eo ipso hitelválság is.<sup>4</sup>

Ezzel a haussetheoria és a válságelmélet körülbelül megoldották feladatukat, mert nyilvánvaló, hogy ez állapotnak fennakadásokhoz és rázkodásokhoz kell vezetnie. De hátramarad még a baissetheoria, vagyis annak magyarázata, hogy *miért nem állhatnak meg az árak a válság pillanatában elért színvonalukon*. Vagyis, miért kell azoknak most sülyedő irányzatot követniök?

Ezt nem lehet egyszerűen magátólértetődőnek tartani, mert ha a piac túlszűfolt, akkor ebből egy egyszeri ársülyedés megmagyarázható ugyan, de nem egy állandóan sülyedő irányzat. Ha azonban a fentieket figyelembe vesszük, akkor e sülyedő irányzat magyarázatát adni is lehetséges. Az ársülyedés egyik oka mindenesetre az, hogy a túltermelés nem egy csapásra derül ki és hogy már az árak megfordulása után is kerülnek a piacra oly vállalatok megnövekedett termékei, melyek léte-sítése még a jó kilátások alatt indult meg, de amelyek termelő-képessége már csak az árak megfordulása után válik való-sággá. Kétségtelen az is, hogy az emelkedő árak korában a fogyasztás kimerül és ezért egyelőre felvevő képessége csökken. A vállalatok üzemi tőke híján való megmerevülése és ezért

<sup>4</sup> V. ö. Spiethoff: Die Kreditkrise. Schmollers Jahrbuch. 42. évf. (1918.) 751. old.



törekvésük árúkészletük liquidálására, mindenesetre szintén fontos tényezői a sülyedő árirányzatnak. Az erősebb vállalatok ársülyedés árán is megakarják tartani üzletkörüket.

Itt kell azonban figyelmünket arra is fordítanunk, hogy a konjunkturánál, mint depressionál a *lélektani tényezők szerepe is döntő*. Ezeket már Juglar erősen hangsúlyozta, de ma már úgy-szólván egyik konjunktura elméletből sem hiányoznak. Ha Pigou túloz is, midőn a változás főtenyezőjét keresi bennök, mégis kétségtelenül igen magasra kell jelentőségüket értékelniünk. Ahogyan piaci hangulat kérdése részben a konjunktura is, amennyiben a jövő kedvező megítélése hullámszerűen terjed és a piacon bizakodó hangulatot idéz elő, éppen úgy az ársülyedések megindulásával a piaci hangulat is megfordul és hirtelen bizalmatlanságba esap át. Az ársülyedéseket tehát a kínálat maga táplálja azzal, hogy bizalmát veszíti és az árúktól, valamint az értékpapiroktól is szabadulni igyekszik. Ezzel az árnyomás fokozódik mindaddig, amíg végre be nem következt az árú és az értékpapírok oly alulértékelése, dekapitalizációja, mint *Bouniatian* mondja, hogy nyilvánvalóvá válik a túlzás és az alacsony árak ismét a vásárlási kedvet kezdik táplálni.<sup>5</sup>

Ezzel a konjunktura ciklus magyarázata záródik, mert úgy a konjunktura megindulása, mint annak lefolyása és a válság, valamint az azt követő depresszió meg vannak magyarázva és egyúttal a ciklus újból megindulásának okai is meg vannak jelölve. Kétségtelenül nem egy elvből vezetjük le a körforgást, hanem a tényezők sokaságából és a tényezők egymás közötti eltolódásából. De ebben nem szabad hátrányt látni. A régi válságelméleteknek nem csak az volt a hibájuk, hogy nem látták az egész konjunkturacyklust és a válságot magában álló tüneménynek fogták fel, hanem az is, hogy túlságosan egy tényezőtől akarták az egész tüneményt megmagyarázni. *Ha meggondoljuk, hogy az egész közgazdasági szervezet teljességéről van szó a konjunktura körforgás lefolyásánál, akkor le kell tennünk minden oly magyarázatról, amely egyoldalúan tisztán egy tényezőtől akarja a körforgást levezetni.* Sem a pénz- vagy hitel-forgalom, sem a túltermelés és fogyasztáshiány, sem pedig a tőkeképződés vagy akármi más magabavéve a konjunkturacyklust nem tudja megmagyarázni. Azért nem, mert éppen ezek egymáshatása az, ami a körforgást előidéz. Ha gazdasági életünk nem volna olyan bonyolult, mint amilyenné a kapitalizmus tette, a termelés és fogyasztás, miként a régi zárt gazdaságokban, közvetlenül érintkeznének egymással és közvetlenül alkalmazkodnának egymáshoz, akkor nem volnának gazdasági válságok, de nem is volna konjunkturacyklus. Volná-

<sup>5</sup> Láttuk, hogy *Aftalion* magyarázata is ezt állítja, csak a határhasonzelmélet szemüvegén keresztül állítja be.

nak jó és rossz esztendőök, aszerint, hogy a természet áldása bőségesebb vagy szűkebb, hogy a munkakedv és a munkaképesség nagyobb vagy kisebb, de nem volna konjunkturaváltozás, mert az egyik gazdaság helyzetének nem volna hatása a másikra és nem volna szükség a helyzetváltozásokhoz való alkalmazkodásra. A konjunkturaváltozás tehát a piacon való egybefűzőtség következménye és *lényegében a piac hullámzása.*

Ezzel, úgy hiszem a probléma gyújtópontjába értünk. A konjunktúra lényegében piaci probléma. Csak ahol a gazdálkodás a piacba kapcsolódik, van konjunkturaváltozás. De a piac léte még nem elegendő ahhoz, hogy konjunkturacyklus keletkezzen. A középkorban és kivált az újkorban is volt piac, mégsem volt konjunkturaváltozás a mai értelemben. Okát ennek abban látom, hogy e piacok legnagyobb része szűkkörű és a piacok egymással való összefüggése a technikai munkamegosztás fejletlen voltánál fogva laza volt. A gazdaságoknak csak kisebb része volt erősebben a piacba beletagolva; a termelői és fogyasztói gazdálkodás még nem volt oly élesen elválasztva és így a piactól való függés is kisebb fokú volt.

A piac ugyanis csak akkor lesz döntő tényező, sorsintéző a gazdasági életben, ha mindenkinek sorsa tényleg a piac helyzetétől függ. Ez csak akkor következik be, ha a munkamegosztás lett az alapja a gazdasági életnek és ezzel a tiszta kereseti gazdaságok túlsúlyba kerülnek. Ezután az egyéni képesség már csak egyik tényezője az egyesek gazdasági sorsának; a másik a piac alakulása. A súlypont tehát jórészen kihelyeződik az egyén hatásköréből a gazdasági élet társadalmi tényezőire, melyek a piac útján szereznek maguknak érvényt. E súlypontkihelyeződés nélkül nincsen konjunktúra, mert az egyén még ura sorsának.

A konjunktúra alkotó eleme tehát az, hogy az egyén nem ura többé gazdasági sorsának. Szervesen bele van növe és az áralakulás szálaival hozzá van kötve a társadalom ama szövetéhez, melyet piacnak nevezünk. Mindaz, ami e szövet változásait előidézi, visszahat az egyének tömegének sorsára. Ezért oly döntő, oly lényeges a konjunkturában a piactól való függés. Míg ez laza, míg az egyes gazdaságok nem függenek egészen a piactól, nincsen konjunktúra, mert a piac változásainak hatása az egyesekre nem mélyremenő.

A kívülről való függés mindig fájdalmas, mert a bizonytalanság elemét viszi életünkbe. E függés hatása azonban hatványozódik a gazdasági egységek egyoldalúságával (kereseti gazdasággá alakulásukkal), üzemük méreteinek növekedésével és veszedelmes jeleget ölt a vállalkozásban való nagy szerepével.

A konjunktura azonban nemcsak függés kívülünk álló tényezőktől. Nemesak azt jelenti, hogy saját sorsunk intézése részben kiesett kezünkől. Ez ugyanis lehetne statikai függés is, vagyis egy megszabott, változatlan tömegeredménytől való függés is. Ha a piac jellegzetes állapota a változatlanlanság volna, akkor sem volna az egyén ura helyzetének, mert attól függne, hogy mily helyzetet tud magának az adott piaci helyzeten belül biztosítani. De nem erről van szó, mert a piac jellegzetes tulajdonsága éppen a változás, a mozgás. Ennek oka az, hogy a piac, azaz a gazdasági szervezet, melynek viszonyai a piacban nyernek kifejezést, él. Semmi, ami él, nem mozdulatlan. És *minden a gazdasági életre kiható megmozdulás*, mely erőgyarapodásban, ismeretek gyarapodásában, szükségletek változásában, új kapcsolatok keletkezésében, erőeltolódásokban stb. áll, mindig *a piac helyzetében idéz fel eltolódásokat*, melyek az *árszínvonal ingadozásában* nyernek kifejezést.

És itt kapcsolódik e tény a fentiekbe. Ha a piac nem volna oly szoros egybefűzöttség, ha az egyének sorsa nem függne oly mértékben tőle, akkor e változások megmaradnának a piac körében és a gazdasági élet deformálva ugyan, de nyugodtan folynék tovább medrében. De itt van a piactól függés eredménye. *A piaci függés alkalmazkodást kíván*. Az egyéni gazdaságok nem maradhatnak mozdulatlanok e változások hatása alatt. Azok kihatnak rájuk. Az egyik csoport kilátásait és jövedelmét növelik, a másikat rontják. Az egyik igyekszik a kínálkozó esélyeket kihasználni, a másik védekezik helyzete rosszabbodásával szemben. Tehát nincs megállás. *A piac bekövetkezett változása újabb változások forrása a kiváltott ellenhatásoknál fogva*. Ebben és nem egyszerűen a gazdasági élet változásaiban van a konjunkturaváltozás forrása. Nem egyszerűen arról van szó, hogy a gazdasági élet adottságai változnak, hanem arról, hogy minden változás piaci kihatású és a piac változása újabb változások, reakciós folyamatok forrása.

Ebből, a piac szerkezetéből következik a konjunkturatuémény két fő jellemvonása: a *piaci helyzet általánosulása* és a *piaci helyzetek körforgása*, a fázisok egymásutánja.

Először is: minden jelentősebb árváltozás, mely a gazdasági adottságok valamely változásának eredményeképp létrejön, *általánosulni* törekszik. Hiszen a piac a tömegtörténet színpote. Minden változást sokan igyekeznek kihasználni és már ez is általánosításhoz vezet. De tovább is. Az egyes termelési fázisok és az egyes piacok egymáson épülnek fel, egymással állandó kapcsolatban állanak. Ami itt nyereség, az máshol segédanyag vagy másképp termelési költség; drágulása vagy olcsóbbodása tehát kihat a másik piacra. És a tömeglélek jelenléte, melyek hatását a piacra láttuk, erősen fokozzák e hatást.

Ezekből adódik tehát az, hogy az áremelkedések és süllyedések általánosulnak és *fel- és lemenő irányzatokat* idéznek fel.

Vizsont ezek kölesönhatásukat, reakcióikat vonnak maguk után. És itt a körforgás forrása. *Az eredeti változással kiváltott reakciók visszahatnak magára a piacra*, mert alkalmazkodást kívánnak. Ezért nem szabad sem a konjunkturából, sem a depresszióból, mint normálhelyzetből kiindulnunk, mint néme-lyek megpróbálták. Normálhelyzet nincsen, mert a ciklus bár-mely fázisát veszem és vehetem adottnak, abból a további vál-tozások, még pedig szabályszerű egymásutánban adódnak. Még pedig azért, mert *a gazdasági élet egyensúlya nem statikai, ha-nem dinamikai egyensúly*. Akár a konjunktura, akár a dep-resszió további elváltozások forrása, mert az alkalmazkodási jelenségek a piaci kapocs szoros voltánál fogva sohasem szünet-tenek. Ha konjunktura van, ez alkalmazkodási (terjeszkedési és pedig sajátos, az álló tőkét növelő, a forgalmat élénkítő, de egyúttal a termelési költségeket is emelő, a tömegek jövedelmét lassabban gyarapodni engedő) folyamatok folytán kérlelhetle-nül előkészítődik a depresszió és egyszerre előáll a fordulópont, amely ide vezet. Ha pedig depresszió van, ugyancsak alkalmazko-dási jelenségek, de fordított irányban, a termelés összehúzódása, a költségek csökkenése, a tőkeleírások, az erők átcsoportosítása, a fogyasztási járadékok és a tőkeképződés megindulása, mul-hatlanul előkészítik a konjunkturát.

Mindez teljesen egyezik Löwe<sup>6</sup> újabban nyert eredményé-vel, mely szerint a konjunkturaelmélet igazi problémája a piac mozgásának egyirányú volta, vagyis a fel- és lemenő irányza-tok általános jellege és a fordulatok, vagyis a fázisok rythmikus változása. Tényleg a piaci egybefűzöttség vezet az irányzatok egységességéhez, a fel- és lemenő lehetőségek kialakulásához és a reakciók sorozata, fenti sajátos lefolyásuk, a fázisok ütemszerű változásához. *A konjunktura lényegét, ha úgy tetszik, fogalmát tehát abban találhatjuk, hogy az a piacban egybefűzött gazdasá-goknak éppen egybefűzöttségükből folyó tömegszerű eredmé-nyekben nyilvánuló kölesönhatása*. Elemei tehát piaci egybe-fűzöttség, változások és kölesönhatások, melyek együttműködése adja a rythmust, a fázisok egymásutánját.

E megállapítás gyakorlati eredménye abban van, hogy belőle feleletet kapunk arra, hogy mit várhatunk a *konjunktura-kutatástól*. Ha ugyanis gazdasági életünk belső szerkezetéből, a piacra orientáltságból, az ebből folyó egybefűzöttségből és az alkalmazkodási folyamatokból, a gazdasági reakciókból adódik a konjunkturaváltozás, akkor, amíg gazdasági szerkezetünk mai formájában fennáll, a konjunkturák a legszorgosabb kuta-

<sup>6</sup> V. ö. Adolf Löwe: Wie ist Konjunkturtheorie überhaupt möglich? Weltwirtschaftliches Archiv. 24. köt. (1926.) 174—175. old.

tások által sem lesznek kiküszöbölhetőek. Hiába várják tehát némelyek azt, hogy a konjunkturaváltozást, a kellemetlen változásokat és az alkalmazkodási jelenségeket a változások előre jelzésével meg lehet szüntetni. Változások nélkül nincsen élet, változások tehát továbbra is lesznek. A változások piaci kihatása is elháríthatlan és épp ily elháríthatatlanok az alkalmazkodási jelenségek, melyek piaci szerkezetünkben folynak. *Ezért oly fontos annak megállapítása, hogy nem tisztán változásokról, hanem automatikus és elháríthatlan alkalmazkodási jelenségekről van szó.*

A gazdasági élet egyformasága, nyugodt mederben folyása mindenekelőtt nyugodt, állandó árszínvonalat tételezne fel, melyen belül elhelyezkedve mindenki egyszer elfoglalt helyzetében megmaradhatna.

Ezt teljes mértékben át is látják, különösen az új currency-elmélet hívei és ezért a pénzérték állandósítása, — minthogy elsősorban amerikaiakról van szó, a dollár vásárló erejének a stabilizálása — a törekvés. Felfogásuknak megfelelően e célt a pénzmennyiség és a kamatláb megfelelő szabályozásával vélik elérhetőnek. Kétségtelen azonban, hogy a pénzérték változásának nemcsak a pénz oldalán vannak tényezői, hanem azt olyan okok is felidézhetik, amelyek az árúoldalon fekszenek. Állandó pénzérték csakis a termelés nagyobb változásai nélkül, a szükségletek állandósága és a jövedelemeloszlás érintetlensége mellett volna lehetséges, mert mindezek a tényezők befolyanak az árszínvonalra. Ha tehát a gazdasági élet konjunkturamentességét akarnók elérni, akkor mindezekből a tényezőkből a változás elemét ki kellene küszöbölni, mert amíg jelentékenyebb változási lehetőségek maradnak meg e tényezők körében, mindaddig az árváltozások és ezzel a konjunktura változások elkerülhetetlenek. A gazdasági élet teljes állandósítása azonban a haladás megakasztását is jelentené. Hiszen minden gazdasági haladás árszínvonalváltozások kíséretében megy végbe és ezek nélkül mindaddig el nem képzelhető, míg gazdasági életünk a piacra támaszkodik. Ezért kivált a német irodalomban heves vita is fejlődött a gazdasági életnek konjunkturaváltozásoktól való függetlenítése és ennek kívánatos, vagy nem kívánatos volta körül. Eközben nagyon helyesen utaltak arra, hogy *a konjunkturamentes gazdaság a gazdasági élet stagnálásával volna egyértelmű.* A konjunkturaváltozás tehát, mint azt egyesek kidomborították, a gazdasági haladás következménye és a körforgás kényelmetlenségei az az ár, melyet a társadalom a gazdasági haladásért fizet.

Dehát teljesen céltalan-e a konjunkturakutatás? Ha a gazdasági élet körforgását befolyásoló tényezők sokaságát tartjuk szem előtt, szinte kísértésben lehetnénk arra, hogy igenlő feleletet adjunk. Nem lesz nehéz belátni, hogy a válasz túlságosan el-

hamarkodott volna. Kétségtelen, hogy a konjunkturaváltozások, amíg többé-kevésbé stationär állapotba nem kerül gazdasági életünk, ki nem küszöbölhetők és így a gazdasági élet azoktól a kényelmetlenségektől sem szabadulhat, amelyeket a konjunkturaváltozás felidéz. De ebből távolról sem következik az, hogy a konjunkturaváltozás éleit nem lehetne a körforgás kellő figyelemmel kíséréseivel letompítani. Minél váratlanabban érik a konjunkturaváltozások a gazdasági életet, annál nagyobb a kényelmetlenség s változások annál nagyobb károkat okozhatnak. Már ebből is láthatjuk, hogy *minden, ami a konjunkturakörforgást figyelemmel kíséri* és a gazdasági életet a változások küszöbén állására figyelmezteti, igen jó szolgálatokat tesz, mert a helyzet ismerése, különösen jókor való felismerése *az alkalmazkodást megkönnyíti*. De a konjunkturakutatás nemcsak figyelmeztetéseket nyújthat a gazdasági életnek és nemcsak az annyira fontosnak felismert lélektani mozzanatok segítségével enyhítheti a lefolyást, hanem tárgyi szempontból is igen sokat tehet a konjunkturaváltozás éleinek letompítására.

Teheti pedig ezt mindenekelőtt a *jegybank politikája számára megfelelő alapok nyújtásával*. Ha a fentiekben vissza is kellett utasítanunk azt a felfogást, amely úgy tünteti fel a dolgot, mint hogyha a jegybank az árváltozásokat és ezzel a konjunkturakörforgást csak nagyjában is megszüntethetné, ez épen séggel nincs ellentétben azzal a felfogással, hogy a jegybank mindig nagyon sokat enyhíthet a konjunkturalefolyáson. Következik ez a gazdasági életben a kapitalisztikus szervezet mellett elfoglalt központi szerepéből, mely a pénz és tőkepiac irányításával az egész gazdasági élet ütemére befolyással lehet. Ha egyoldalú is tisztán a kamatláb kérdésének tekinteni a konjunkturakörforgás felidézését, mégis kétségtelen, hogy a bankráta döntő tényezője a gazdasági élet gyorsulásának vagy lassulásának. *A diszkontpolitika eddig főképp a valutavédelem szolgálatában állott. Feladatkorét ki kell szélesíteni és a konjunkturakörforgás szabályozásra is ki kell terjeszteni*. Megfelelő jegybankpolitika a kamatláb idejekorán való emelésével a konjunktura túlesigázását megnehezítheti, sőt sokszor el is hárithatja. És a bankráta emelése már magában véve figyelmeztető jel az üzleti élet számára. A konjunkturakutatás tehát nem hiábavaló. Minél jobban el kell mélyíteni, mert minél alaposabb, annál jobban megkönnyíti a helyzetváltozások figyelemmel kísérését és így a konjunkturaváltozások hátrányainak enyhítését.

Sőt azt is remélhetjük, hogy az egyes magángazdaságok is valamelyes iránytűt nyerhetnek a konjunkturakutatásból, ha az kellő részletességgel történik és eredményeit jókor hozza nyilvánosságra. A termelés irányait és eredményesnek vagy kevésbé kilátásosnak ígérkező módozatait illetőleg is fontos

útmutatásokat meríthetnek belőle. Északamerikában, úgy látszik, nagyobb termelői alakulatok fel is használják az ott nagy hévvel folytatott konjunkturakutatás eredményeit.

Egy azonban döntő fontosságú a konjunkturakutatásnál. Es ez *tudományos alapra helyezése és pártatlansága*. A tudományosan el nem mélyített agyvelő sokkal hevülekenyebb, mint a tudomány léghkörében lehiggadt koponya. Pedig a jövő megitélése könnyen felhevíti a léghkört. Ha látjuk a probléma komplexitását, nem lehet eléggé óvakodnunk a könnyelmű ítéletektől és általánosításoktól. Es ha nem pártatlan a konjunkturakutatás, mily könnyen használható fel üzleti célokra, hangulatkelésre. Hiszen kifejtettük, hogy a tömegpsychológiai mozzanatok szerepe mily nagy a konjunktura és a depresszió felidőzésében. Kinek tehát értékes, az emberi haladást előmozdító fegyvernek látszik a konjunkturakutatás, az említett két körülményre nagy súlyt kell helyezni, mert ezek nélkül a konjunkturakutatás több csalódást, mint eredményt fog hozni.

*Óvakodnunk kell továbbá attól, hogy a konjunkturakutatásban tisztán statisztikai feladatot lássunk.* Jó statisztika és kifinomított statisztikai módszerek nélkül nincsen konjunkturakutatás. De az alapkérdés mégis csak közgazdasági természetű. Azt, hogy mi igazán symptomatikus jellegű, hogy mi döntő a gazdasági élet folyására és miből mily súlyú következtetést lehet levonni, a konjunkturaelmélet mondja meg.

Tisztában lenni a konjunkturakutatás eredményeinek hatásaiival, elmélyíteni igyekezni a még elég gyarló eszközöket és tovább kutatni a körforgás tünetényeit összefűző kölesönös függéseket, korrelációkat, ezek azok a követelmények, melyek reményt adhatnak arra, hogy a konjunkturakutatás értékes eszköze lesz a gazdasági bajok enyhítésének és újabb bizonyítéka annak, hogy a közgazdaságtan művelése nem hiábavaló fáradozás, nem meddő törekvés, hanem a többi tudományokkal együtt az emberi jólét növekedését szolgálja.

## II.

# A konjunktura-statisztika módszereinek bírálatá.

Irta: *Andreich Jenő.*

*Tartalom:* I. A konjunktura-statisztika lényege és célja. — II. A leíró és matematikai iskola. — III. A viszonyított vagy indexszámsorok gyakorlati alkalmazása. — IV. A mérlegelt nagykereskedelmi és a kis taglétszámú érzékeny áruindexek konjunkturastatisztikai jelentősége. — V. A totalis vagy generálindexek alkalmazási lehetőségei. — VI. A Harvard Service barometer indexrendszere. — VII. A mennyiségi indexrendszerek. — VIII. A függvényyszerű matematikai összefüggések és a kvantitási elmélet tételeinek alkalmazása a konjunkturastatisztikában. — IX. A módszertan gyakorlati alkalmazásának bírálatá. — X. A tartós gazdasági változások irányzatának kiküszöbölési módjai és a leegyszerűsített sorok összehasonlítása. — XI. Rövidtartamú változások kiküszöbölési módjai és azok bírálatá. — XII. Irodalom.

### *I. A konjunktura-statisztika lényege és célja.*

Bevezetésül legyen szabad talán röviden megállapítani, hogy mi a konjunktura-statisztika célja s mit kívánunk módszerei alatt érteni. A konjunktura-statisztika, úgy a megfigyelések beállítása, az adatok begyűjtése, a hírszolgálat, mint azok tökéletesebb statisztikai módszerek alapján történő feldolgozását tekintve, a konjunktura-politika igényeit kielégítő érzékenyebb gazdasági statisztika. A tulajdonképpeni gazdasági statisztikától sem tagadható meg, hogy retrospektív természetű és értékű szemléletesen kívül an adott gazdasági helyzetre nézve is mindig a legmegbízhatóbb képet igyekszik nyújtani, mert amennyiben a körébe tartozó megfigyelések kellő gonddal történnek, megadja a lehetőséget arra, hogy a kialakulás folyamatára hasznavehető következtetéseket vonhassunk. A gazdasági szervezeti élet folytonos fejlődése s a velejáró bonyolultabb jelenségek megfigyelése azonban a statisztikával szemben egyre fokozottabb igényeket támaszt, ami a gazdaságpolitikai célkitűzés lehetővé tételére a gazdasági élet dinamikai folyamatainak pontosabb megközelítését teszi szükségessé. Így tehát a konjunktura-statisztikában a gazdaság-statisztikai anyag oly értelmű fel-, illetőleg átdolgozásáról van szó, mely a mozgásjelenségek

megfigyelésére s a velejáró törvényszerűségek induktív úton történő ellenőrzésére irányul s a gazdaság-statisztikából csak azt a megfigyelési anyagot veszi ki, mely a mozgás jelenségekre a legjellegzetesebb. A megfigyelési anyag átcsoportosítási munkálataiban a fejlődés határozott momentumát abban a körülményben kell látnunk, hogy a statisztika a gazdasági élet dinamikáját ma már kimondott elméleti s módszertani irányelvek alapján figyeli meg. A konjunktúra változásaival járó ciklikus mozgások kilengéseit tervszerűen befolyásolni óhajtó konjunktúra-politika érzékenyebb, gyorsabb, költségesebb statisztikát igényel, melynek, mint már említettük, célja bár a tulajdonképeni gazdaság-statisztikával egyező, azonban nemcsak az adott helyzetre igyekszik gyors és megbízható képet adni, hanem a megfigyelés eredményeit elméleti elgondolások ellenőrzése mellett, túlnyomó részben matematikai eljárások igénybevételével, a jelen helyzetkép nyeresén kívül, a helyzetváltozásokra vonható következtetések számára feldolgozni és előkészíteni.

A konjunktúra-statisztikának célja tehát nem retrospektív képet kiélesíteni, hanem a feltárt jelenségek törvényszerűsége alapján alkalmazott konjunktúra-politika segítségével egy cél tudatos gazdasági cselekvés menetét, annak kivitelezési sorrendjét irányítani tudni, miért is a konjunktúra-statisztika lényegének nyomatéka az általánosabb gazdaság-statisztikáéval szemben, a prognosztikus tartalmi lényegben fekszik. Tekintettel arra, hogy jelen alkalommal sem konjunktúra-politikával, a statisztikai megfigyelések beállításával, ezeknek különböző szempontok szerinti megválogatásának módzataival, sem a statisztikai organizációk szervezeti berendezéseivel, helyesebben működésének ismertetésével, hanem csak a napjainkban szélesebb körű elterjedésnek örvendő technikai természetű módszereinek bemutatásával s azok hasznavehetőségének bírálatával kívánunk foglalkozni, ezért a gazdasági barométerek gondolatának részletesebb történelmére, ami különben is messzire vezetne, nem térünk ki. Ugyanezért a fejlődés előzményeiből s a kialakulás mozzanataiból, csak annyit mutatunk be, amennyi a gyakorlatban legújabbán meghonosodott konjunktúra-statisztikai módszerek lényegének áttekintéséhez föltétlenül szükséges.

## II. A leíró és matematikai iskola.

Ha vizsgálatainkat a módszertan felépítésére irányítjuk, s ha a történelmi szemlélet pozíciójául egy szűkebb területet, részleteiben intenzívebben felölelő szemszöveget választunk, úgy két teljesen különálló, egymástól független alapokon induló fejlődési irányzatot különböztethetünk meg. Az egyik az ú. n.

leíró, európai, vagy közelebről német, a másik pedig a matematikai, keletkezési és gyakorlati kialakulási helye szerint anglo-amerikai iskola. Pozitív teljesítmények szempontjából, különösen azért, mert sok statisztikus egyidőben összeeső munkásságát kellene összevetni helyes mérlegelések megejtésére, lehetetlen észrevétlenül a leíró és matematikai iskola széleskörű munkája mellett, pusztán Neumann Spallart, De Foville, vagy Beveridge említésével elmenni anélkül, hogy azokat tényleges jelentőségüknek megfelelően ne méltányolnánk.<sup>2</sup> Mert ha a fent említett szemléleti pozíciótól függetlenül, pl. abból a szempontból néznénk a konjunktúra-statisztika fejlődését, hogy kik szolgálták a gondolkör kiépítését, úgy tulajdonképpen a válságelméletekkel, konjunktúra-politikával és statisztikával foglalkozók nagyrésztét, sőt a matematikai iskola tagjait is meg kellene említeni az indexszámok nagymestereivel együtt. A leíró iskola követői közül, úgy a gazdaság-statisztika kiépítésében, mint a tulajdonképeni konjunktúra-statisztika és szimptológia megalapozásában, teljesítmény szempontjából, első helyen határozottan Richard Calwer, Jastrow. Wilhelm Vogel 1896 körül meginduló munkásságát kell említenünk,<sup>3</sup> akik természetesen hasonló minőségű statisztikai munkálkodásukban nem állanak egyedül, de kezdeményezőikül kell őket tekintenünk.

Ami a statisztikai megfigyelési anyag kiépítésének sorrendjét illeti, a konjunktúra változásával kapcsolatos jelenségek megfigyelését a depresszió kísérő tüneteinél kezdik és csak később térnek át a prosperitás előzményeinek a tanulmányozására is. A követett sorrend érthető, mert hiszen a gazdasági hullámmozgások másodlagos természetű szimptomái a gazdasági statisztika viszonylagos fejletlenségére való tekintettel, szembetűnőbbek, statisztikailag egyszerűbb módon férhetők hozzá, továbbá a depresszió ágában lezajló események bekövetkezési sorrendjére karakterisztikus jelenségek eddig felismert törvényszerűségei sokkal határozottabbak, míg ezzel szemben a felmenő ág kialakulása hosszadalmasabb, bizonytalanabb, gyakori visszaesésekkel komplikált.

Ami a feldolgozott anyag hasznosítását illeti, azok publikálását eleinte a sajtóban kezdik, olyan természetű összefoglalásokban, melyek a nagytökéseket, nagykereskedőket, tőzdespekulánsokat érdeklik, majd a munka megszervezésével a munkapiac hírein kívül a pénz és tőkepiac s az ipart és keres-

<sup>2</sup> Lásd: *Nemzetközi munkaügyi hivatal kiadványa: Studies and Reports Series N. (Statistics) No. 5. Economic Barometers (Report submitted to the Economic Comitee of the League of Nations) Geneva 1924 (39—46. old.)*.

<sup>3</sup> Lásd: *Wilhelm Vogel: Konjunkturkunde. Wissenschaftliche Beobachtung des Wirtschaftslebens für die geschäftliche Praxis. Berlin 1913 S. Simon. (38. oldalán). Dr. Eugen Atschul: Konjunktur und Konjunkturprognose. Magazin der Wirtschaft 1925 No. 8. (288—92. old.)*

kedelmet közelebbről érintő árúpiacok fontosabb ágait is megfigyelés tárgyává teszik, igen sok, az érvényes helyzetkép festésére alkalmas statisztikai anyag értékesítésével. Az anyag begyűjtése és feldolgozása a fejlődés folyamán specializálódik, még pedig többnyire a fontosabb piacok megfigyelési lehetőségei szerint, amit még a különböző érdekképviseletek s nagyobb vállalatok igényeit kielégíteni törekvő egyoldalú statisztikai munkásság is fokoz, míg végre a gyakorlati szükség-szerűségnek megfelelően kibontakozott ágazatokat a hivatalos statisztika is egységesebb alapokon veszi pártfogásába. Német országban pl. a munkapiacra a „Reicharbeitsblatt“, a gazdasági statisztika speciálisabb ágaira „Wirtschaft und Statistik“, s több hasonló természetű kiadvány rendszeresítésével.<sup>4</sup> A leíró rendszerű iskolához tartozónak minősíthetjük még a „Verein für Sozialpolitik“ kereteiben lefolytatott tanulmányokat, melyek közül különösen az 1900-as évek körül lezajló gazdasági válságnak statisztikai szempontból egységesebb alapon történő vizsgálatai értékesek. Megfigyeléseiket az ismertebb válságstatisztikai anyagra, különösen a gyáripari termelés viszonyainak rendszeresebb felkutatására terjesztik ki, azonban a Calwer által felmutatott eredményeknél lényegesebben különbözőket elérni nem tudnak.<sup>5</sup> Hasonló alapon dolgoznak még igen sokan mások, kik közül példaként Tugan-Baranowskyt, Esslent említhetjük, az előbbi a gazdasági válságnak az angol viszonyokra vonatkozó részletesebb tanulmányával, az utóbbit a pénzüpiaci viszonyokra tett értékes megfigyeléseivel.

<sup>4</sup> A legelső közlemények a „Leipziger Volkszeitung“ 1896 jún. 20-iki számában jelennek meg „Arbeitsmarkt“ Wirtschaftliche Wochenschau címer (Vogel említett munkájában részletesebben). Későbbben folyóirat alakjában „Arbeitsmarkt“, „Arbeitsmarkt Correspondenz“, „Die Konjunktur“ stb. Ujabbban konjunktura rovatokat közölnek: „Der Deutsche Ökonomist“, „Der Plutus vereinigt mit Magazin der Wirtschaft“, „Der Wirtschaftsdienst“, „Die Bank“, „Die Bankwissenschaft“, „Deutsche Wirtschafts Zeitung“, „Weltwirtschaftliche Zeitung“, „Deutsche Industrie Zeitung“, „Der Österreichische Volkswirt“, „Technik und Wirtschaft“ (V. D. I. havonként megjelenő melléklete) és számos más közgazdasági folyóirat. Napilapok közül csak a „Frankfurter Zeitung“ külön kiadványait említhetjük példaképpen: „Die Wirtschaftskurve“ Mit Indexzahlen der Frankfurter Zeitung 1—5, füzet.

<sup>5</sup> Schriften des Vereins für Sozialpolitik. CV. Die Störungen im deutschen Wirtschaftsleben während der Jahre 1900. (Erster Band: Fragebogen für die Industrieenquete, I. Aufschwung, II. Niedergang, III. Veränderungen in der Organisation der Industrie. Literatur über die gegenwärtige Wirtschaftskrisis). 1. Textilindustrie, 2. Montan- und Eisenindustrie, 3. Maschinenindustrie, Schiffsbaugewerbe, Elektrotechnische Industrie, 4. Verkehrsgewerbe, 5. Die Krisis auf dem Arbeitsmarkt, 6. Geldmarkt, 7. Hypothekenbanken, Immobilienverhältnisse, Baugewerbe. „Die Störungen im deutschen Wirtschaftsleben während der Jahre 1900 in ihren Rückwirkung auf die industriellen, Effecten, und Geldmarktverhältnisse Österreichs. — Esslen J. B. „Die deutsche Landwirtschaft“ (in Schriften des Vereines für Sozialpolitik No. 155.) stb. — Esslen J. B.: Konjunktur und Geldmarkt 1902—1908-ig.

A leíró irányzatra nézve, annak vázlatos bemutatása után a következőket tudnánk jellemzőképpen megállapítani: ami a megfigyelések beállításának irányítását illeti, úgy túlteng a depressziós jelenségek vizsgálata, mit túlnyomó részben a konjunktúra-statisztika fejletlenségére vezethetünk vissza, mely körülmény azonban nem tévesztendő össze a modern, különösen az Egyesült Államokban kialakulóban lévő jövedelemeloszlási és fogyasztási statisztika jelentőségével, mely a mai konjunktúra-statisztika legértékesebb alapanyag szolgáltatója. Ami a módszereket és azok gyakorlati alkalmazását illeti, azok a leíró iskolában egy, az egész gazdasági élet ismert hullámmozgására kiterjedő szimptológiára helyezkednek, ami ezen oknál fogva a konjunktúra-kutatás közelebbi céljai szempontjából igen szűtfolyó eredményhez vezet. A statisztikai felvételek, de főként a megfigyelés szükséges terjedelmének megválasztása, egy egységesebb, áttekinthetőbb rendező elv szempontjából hiányosságot mutat. A részletező és oknyomozó munkát, inkább a mozgásjelenségek morfológiájának nevezhetnők a konjunktúra-kutatás igazi céljait kielégítő tartalmi lényeggel szemben. A szemléltetés kivitelezése pedig úgy történik, hogy az idősorokat táblázatokba gyűjtik, vagy ábrázolják grafikusan, legfeljebb egyszerű indexsorok alakjában, melyek azonban minden módszertani korrekcióit nélkülöznék. A sorok viselkedéséből közvetett úton vont következtetések, leíró szimptológiára helyezkedő becslések jellegét mutatják. Az új német konjunktúra-statisztika, habár igen sok rokonvonást mutat történelmi alakjával, mégis mint később látni fogjuk, a matematikai irányzat hatása alatt fejlődik, mely iskolának kezdeményezői Altschul ismertetőseitől eltérve, épp oly kevés méltatásban részesülnek az irodalomban, mint a fentebb felsorolt statisztikusok munkássága.

Az ú. n. matematikai iskola érdemeit azért sem hallgathatjuk el, mert a modern induktív statisztika által részletesen kifejlesztett módszertan igen sok gyakorlati eljárást köszönhet neki. A matematikai iskola tagjai közül Galtont kell kiemelnünk, mint kezdeményezőt a köréje csoportosuló tudósokkal együtt.<sup>6</sup> Galton egyébként orvos, módszertani munkássága leginkább az átöröklés törvényszerűségeinek induktív kutatásaiban, az emberekre, állatokra, növényekre, karakterisztikus megjelenési formák, különböző tulajdonságok, az életkor statisztikájának eltérő szempontok szerinti, túlnyomó részben matematikai feldolgozásában merült ki. Függetlenül attól, hogy

<sup>6</sup> Galton és iskolájára vonatkozó adatokat lásd részletesebben: „*Life, Letter and Labours of Francis Galton*“ by Karl Pearson (Galton professor University of London and Cambridge at the University Press 1914.) „*Biometrika*“. A Journal for the Statistical Study of Biological Problems. Edited in Consultation With Francis Galton by W. T. R. Weldon K. Pearson. C. B. Davenport. (Cambridge at the University Press [London] Volumes 1901—1908.).

tanulmányait tulajdonképen nem gazdaság-statisztikai alapon végezte, az általa tökéletesített munka lényege az, hogy a statisztikai sorok használatában rámutatott a kvantitatív mérlegelésen kívüli variáció és diszperzió hatásaira, helyesebben arra, hogy a tömegadatok átlagos értékeit azok diszperziója befolyásolja, melynek módszertani figyelembevétele nélkül csak megbízhatatlan eredményekhez juthatunk. Részletesebben alkalmazza a „Gaus“-féle hibaelméletet is. A korrelációs számításokban olyan összehasonlítási lehetőségeket teremt, melyek a modern amerikai gyakorlati konjunktúra-statisztikában is alapvetőek. Galton munkatársai közül meg kell említenünk Ernest Warren, Polin, Elderton, Macdonell nevét, de különösen Karl Pearsont és Udney Yulet. Előbbi legerősebb matematikusa a Galton-csoportnak, utóbbi a vázlatosan említett matematikai statisztikai módszereket a gazdasági statisztika anyagára is megpróbálta alkalmazni, a legkorábban megjelenő statisztikai kézikönyveket írja (tanulmányait a párisi 1909-ben tartott statisztikai kongresszuson mutatja be először). Az említetteknek kívül még sokan próbálkoztak meg hasonló kivitelű és irányú tanulmányok lefolytatásával, azonban a statisztika tudományában különösebb megértésre nem találtak. Az ideiglenes sikertelenségben, mint ismeretes, a többek között Neumann Spallart, Foville, Beveridge, Mortara, Julin Sorer s az oroszok is osztozkodnak. A Galton-féle irányzat módszertana újabban igen meg erősödött, fontosabb eredményeinek alkalmazása a gyakorlatban csak igen nehezen hódított tért, ami sok tekintetben a leíró- és matematikai iskolák közti állandó ellentétekre s a matematikai iskola ma is még nagy népszerűtlenségére vezethető vissza. Európában tényleg egészen a legutóbbi évekig a fenti iskola feltűnő mellőzésben részesült, s Charlier és Czuberen kívül<sup>7</sup> alig említhetünk a komoly művelői közül valakit. Ezzel szemben az Egyesült Államokban, a gyakorlati módszertan, eltekintve a konjunktúra-statisztikai anyag terjedelmétől, hatalmas irodalommal rendelkezik.

A statisztikai sorok matematikai eljárások segítségével történő előkészítésének előnyeit a régi nyers és minden módszertani korrekciót nélkülöző szemléltetéssel szemben csak legújabban kezdték hasznosítani. A Persons tanár által vezetett „Harvard Service“ a matematikai módszereket a gazdasági statisztika igényeinek megfelelően lényegesen kiépítette, az angol iskolában bevált korrekciós számítások szélesebb, megfigyelési anyagra való alkalmazásával. Sok tekintetben ezen módszertani tanulmányoknak köszönhető, hogy ott az induktív statisztika

<sup>7</sup> Charlier „Vorlesungen über die Grundzüge der Mathematischen Statistik“, Scientia, Lund, 1920. Czuber: „Die Statistischen Forschungsmethoden“ 1921. L. W. Seidel.

megerősödhetett, de különösen, hogy kifinomodott eljárások segítségével annyira vihette, hogy statisztikai alapon is sikerült bizonyos elméletileg elgondolt gazdasági életfolyamatokat s azok törvényszerűségeit ellenőrizni s igazolólág megfigyelni. Nem szabad félreismernünk, hogy a matematikai eljárások csak a prognosztikus következtetések alapanyagának előkészítésében bírnak fontos jelentőséggel, a kialakuló gazdasági helyzetre vonandó következtetésekben azonban közvetlenül a matematikának semmilyen szerep sem jut. A matematikai módszerek alkalmazása a konjunktura-statisztikában csak mint finomabb, tökéletesebb statisztikai technikai segédeszköz jöhet figyelembe. A kialakuló gazdasági helyzetre teendő következtetések gazdaságelméleti elgondolások alapján történnek. Konjunktura-statisztika szempontjából különös érdeme a „Harvard Service”-nek, hogy a nyers gazdasági sorokat, melyeket mindig, mint eredő helyzetet feltüntető sorokat képzelhetünk el, sikerült vegyes természetű módszertani eljárások alapján oly összetevőkre is felbontani, melyek a konjunktura változásait élénkebben és tisztábban szemléltetik, mint az eredő nyers sorok, továbbá, hogy sikerült ugyancsak matematikai eljárások segítségével olyan megoldásokat is találni, melyek különböző sorok egységes alapon történő összehasonlítását is megengedik.

Az új módszertan a nyers sorok felbontását a konjunktura változásai iránt érzékenyebb összetevő sorok kidomborítására a következő elgondolások alapján képzei el: A gazdasági hullámozgásokat feltüntető eredő képből először is kikakarja mindazon bonyolító körülményeket küszöbölni, melyek a tulajdonképeni konjunktura változásaival közelebbi összefüggésben nincsenek. Ilyenek pl. mindazon aránylag hosszú időben lezajló jelenségek, melyek gazdasági életünk, esetleg bármely ágazatának viszonylagos fejlődésével vagy hanyatlásával kapcsolatosak, rendszeren hosszabb időben lezajló folyamatok és a szemléltetésben, emelkedő vagy süllyedő tendenciában nyilvánulnak anélkül, hogy a konjunktura változásaival járó ciklikus mozgások értékét, mechanikai összetevőként az összegező görbében módosítanák. Ezeket hosszabb időben történő lezajlásukra való tekintettel, szekuláris változásoknak nevezték el. (Secular Tend.) A jelenségek másik fajtája, melyek szintén az eredő görbe összetevőjeként működőnek tételezhetők fel, a konjunktura lefolyását ábrázoló ciklikus mozgásokénál sokkal rövidebb tartamú, ú. n. „szezonális” változások. Okai a konjunktura befolyásától külön választhatók lényegesen rövidebb időközökben ismétlődnek meg (évenként, esetleg havonként), úgy, hogy ezeknek mint zavaró körülménynek az eredő görbéből való kiválasztása, valamilyen elgondolás alapján elképzelhető.

Hátra van még az exogén okokra visszavezethető változá-

sokat figyelembe venni (rendom fluctuation), melyekkel szemben a konjunktura-statisztika egyelőre tehetetlen, talán nem is annyira az alkalmazható módszerek hiányában, mint inkább az információszolgálat tökéletlensége, továbbá többnyire politikai, meteorológiai viszonyokkal kapcsolatos kiszámíthatatlansága miatt. Az erről az oldalról jövő, helyes gazdasági következtetéseket zavaró körülményeknek a kiküszöbölhetőségéről, nem kell a legpesszimistikusabb véleménnyel nyilatkoznunk. Az ily származású befolyások enyhítését a statisztika és hírszolgálatának tökéletesedésével, minden nagyobb akadály nélkül el lehet képzelni. A gyakorlatban eddig alkalmazott módszereknél, pár kivételtől eltekintve, a tulajdonképeni endogén gazdasági okok mellett, figyelmen kívül hagyatnak. A matematikai módszerek lényegéből kitűnik, hogy azoknak célja tulajdonképen nem egyéb, mint a gazdaság-statisztikai tömegadatok által nyújtható eredmények szemléletét áttekinthetővé, ellenőrizhetővé, de különösen a leíró statisztika felületes becslésszerű következtetéseivel szemben, megbízhatóbbá tenni.

A konjunktura-statisztikában alkalmazott matematikai eljárások a megfigyelés pszichológiai meghosszabbításának, annak kifinomodott, érzékeny mérőeszközeinek tekinthetők, ami egyébként azt jelenti, hogy a matematikának az alkalmazása a statisztika módszertanában egészen más jelentőségű, mint az ú. n. közgazdasági matematikában. Addig, míg a konjunktura-statisztikában alkalmazott módok, inkább a tömegadatok szemléltetési metodikájában merülnek ki, a közgazdasági matematikában a gazdasági szervezeti élet törvényszerűségeit igyekeznek függvényyszerű formában kimutatni, kauzális matematikai következtetések vonása alakjában.

Szemelőtt kell tartanunk azonban, hogy matematikai vizsgálataink lefolytathatósága bizonyos feltevések kielégítéséhez fűződik, melyeknek legkisebb mértékben való hiányzása az exakt tudományok alkalmazását majdnem értéktelenné teszi. Minél bonyolultabbak alapfeltevéseink, annál inkább távolodunk a reális helyzetet megközelítő következtetéseiben. Minél kevésbbé tudjuk kielégíteni a matematika alkalmazásának feltételeit, annál megbízhatatlanabb eredményekhez jutunk. Ez azon körülmény, mely egyúttal a matematikának a közgazdasági tudományok területén való alkalmazásának korlátait megszabja. (A feltétlenül kielégítendő alapfeltételekre, példaként a függvények folytonosságát, homogenitását, integrálhatóságát, stb. hozzuk fel.)

A statisztikában a matematika ilyenértelmű alkalmazásával csak talán a nyers adatsoroknak egy ideális alakzattól való relatív eltéréseinek közvetett mérésénél, a hibaelmélet különböző tételeinek alkalmazásánál a dispersio, s korrelatív mértékének a megállapításánál, stb. találkozzunk. Különben

a matematikának alkalmazása a statisztikai tömegadatok, átlagszámítások különböző módjai útján való leegyszerűsítésében bizonyos egyszerűbb matematikai törvényszerűségeket követő görbéknek előre megállapított hibahatárokon belül, statisztikai sorokra való aplikálásában merül ki. (Görbék fektetése, „fitting the curve“ vagy a munkálatok előkészítésénél a „smoothing the curve“).

Jellemző még, hogy a vizsgálatok túlnyomórésztben kvantitatív természetűek, továbbá, hogy a statisztikai gyakorlati megfigyelések megbízhatóságától függetlenül a statisztikai nyers adatok vizsgálatára szorítkoznak.

### *III. Viszonyított vagy indexszámsorok gyakorlati alkalmazása.*

A statisztikai módszerek gyakorlati alkalmazásánál leginkább a viszonyított értékű, ú. n. indexszámsorok képzésére fektetik a főszólyt, melyeknek a nyers sorokéval szembeni fő előnye, hogy kényelmesebb, áttekinthetőbb összehasonlítási módot nyújtanak. Nem annyira technikai berendezésük, mint inkább azért váltak népszerűkké, mert egy bizonyos feltételek szerint választott alaphoz való viszonyításuk esetén az eltérések százalékokban kifejezhetők és így különböző sorok összehasonlíthatók, közös nevezőre hozhatók, átlagolhatók. Leginkább azonban azért örvendenek nagyobb elterjedésnek, mert a gazdasági hullámmozgások jelenségének statisztikai szemléltetésére, különösen a piaci jelenségek, az áralakulás törvényszerűségeinek a bemutatására vélik alkalmasoknak azokat. Hogy az indexszámok ily irányú használatosságát helyesen mérlegelhesük, tárgyalsunk ezen helyére érve, azok szerkezetével kellene részletesebben foglalkoznunk, de főleg a továbbiak előzményeképen, mert hiszen a konjunktúra-statisztika túlnyomó részben indexsorokkal foglalkozik s azok viselkedése alapján vonja le következtetéseit. A részletekbe merülés veszélye nélkül, a minket közelebbről érdeklő kérdéseket két csoportba oszthatjuk. Az elsőbe tartoznak mindazok, melyek az indexszámok szerkezeti tökéletességét, azok módszertani alkalmazhatóságát, tisztán belső technikai berendezettség szempontjából érintik. A másodikba mindazon kérdések sorolhatók, melyek az indexsorok nem annyira szerkezeti tökéletességének feltételeivel, mint inkább azok konjunktúra-statisztikai alkalmazhatóságával foglalkoznak.

A szerkezeti kérdések alatt leginkább a különböző átlagolási eljárásokból elért eredmények (számtani, mértani, médian) vizsgálatát értjük; az indexszámokra alkalmazott hibaelméletre, vagy a komplikáltabb „Irving Fisher: „Ideál Index“-ére, különböző elgondolások alapján történő mérlegelésére nem is gondolunk, legfeljebb az egyszerű mennyiségi mérlegelés esetét fogjuk megemlíteni. A szerkezeti tökéletesítő

közül, a régebbi írók felsorolásától eltekintve, az újabbak közül Chaddock, Bowley Joung, de különösen Mitchell, Persons s Irving Fishert kell említenünk.<sup>8</sup>

Az *indexsorok* gyakorlati alkalmazásában eléggé sikerült a szerkezeti tökéletlenségből eredő hibákat redukálni, a különböző gyakorlati eljárásokat kifinomítani, de mégis sokkal alárendeltebb szerepet játszanak azon fontosabbnak minősítendő problémával szemben, mely az indexszámok gyakorlati alkalmazási lehetőségével foglalkozik. Hiába minden szerkezeti tökéletesség, ha a statisztika szemléltetési módjait olyan összeállítású megfigyelési anyagra alkalmazzuk, mely a gazdasági szervezeti életműködés törvényszerűségeit önkényesebb alapon, szükséges elméleti elgondolások és rendező elvek irányításának a hiányában veszi csak figyelembe. Ezek azok a kérdések, melyek a szerkezeteket jelentőségükben erősen túlhaladják s a komoly és jogosult kritika számára sokkal exponáltabbak.

A gyakorlatban az érték- és ársorok alkalmazása terjedt el, újabban azonban a mennyiségi indexek is tért hódítottak, amit a statisztikai megfigyelések esetenkénti kivihetőségéből könnyen meg is érthetünk. Kétségtelen, hogy mai gazdasági rendünk életműködésében, a forgalmi gazdaságra nézve jellemző szimptomákat a piaci szervezet keretében lezajló jelenségek közt kapjuk meg s ez az oka annak, hogy túlnyomó részben áralakulással foglalkozó sorokkal találkozunk.

A különböző piacokon begyűjtött anyag szempontjából tulajdonképpen lényegesebb különbség a gazdasági és konjunktura-statisztika igényei közt nincsen. A fejlett gazdaságstatisztika egy megbízható és széles megfigyelési alapon nyugvó helyzetkép festésére törekszik, a konjunktura-statisztika ezzel szemben ugyanazon a területen begyűjtött anyagot prognosztikai tartalom és értékesíthetőség szerint igyekszik megosztálni. Ugyanazon életjelenségeket figyeli meg, csak hogy bizonyos dinamikai folyamatok kiemelésével, melyeknek időbeni lezajlásában, nem annyira a valószínű megismétlődések mint inkább a gazdasági szervezeti élet kiválasztandó törvényszerűségei alapján az események szükségszerű bekövetkezésére s idejében történő felismerésére helyezi a súlyt. Ezért van a konjunktura-statisztikában mindazon megfigyeléseknek na-

<sup>8</sup> Fisher Irving: „The Making of Index Numbers“, Chaddock, R. E.: „Principles and Methods of Statistics“ (Chap X.) 1925. Mills, T. C.: „Statistical Methods“ Applied to Economics and Business“. (Index Numbers Chapter VI.) 1925. (169—253. old.) Crum L. W.: An Introduction to the Methods of Economic Statistics. (Index Numbers) 1925. (286—300. old.) Homer B. Wanderblue: „Problems in Business Economics“ (Harvard Method) 1925. Pervusin C.: „Hazaisztvenaájá konjunktura vedénájá vizuesényie dinamiki ruszkávó narodnavó hazaisztva za polvjeká. Moszkva 1925. (orosz nyelvű) 37—121. old.

gyobb súlyuk, melyek a szigorúbb értelemben vett endogen gazdasági szervezeti életjelenségek megnyilvánulására vonatkoznak. Az említett szervezeti kapcsolatok alatt természetesen az önállóbb gazdasági egység belső életén kívülieket, világgazdaságiakat is értünk, általában mindazokat, melyek a mai gazdasági rendük értelmében, itt különösen a kapitalisztikus vonatkozásuakra gondolva, egységesebb szemlélési pozícióból csoportosíthatók. A forgalmi gazdaságra nézve jellemző áralakulási folyamat figyelésére az indexsorok igen alkalmasak, csak az a kérdés, hogy az árstatisztikai megfigyelési anyagot milyen szempontok szerint kell a gazdasági, vagy konjunktúra-statisztika igényeit kielégítő módon megválogatni.

Ha árstatisztikából kívánunk kiindulni, úgy szem előtt kell tartanunk, hogy az áralakulás egy dinamikai gazdasági folyamat, melyet tetszésszerűen helyen egy pillanatra rögzítve, statikai alapon is megvilágíthatunk ugyan, azonban oly eredményekhez kell jutnunk, melyek adott esetben realitásukból igen sokat veszíthetnek. Az árszínvonal kialakulását véve, mely a mindenkori áralakulás érvényes eredő helyzetének volna tekintendő, egy technikai hasonlattal élve az indexsorok az árszínvonalon keresztül, felvehető metszetekhez hasonlítanak, melyekből minél több irányú s minél nagyobb számú sor áll rendelkezésünkre, annál megbízhatóbb eredményekhez juthatunk. Minél szélesebb területen figyeljük meg az áralakulást, annál pontosabb eredményeket kellene elérni tudni, amit el is ismerhetnénk abban az esetben, ha az áralakulás egységes folyamatnak volna tekinthető. Mivel azonban a piacok szervezeti berendezésének s egymással való kapcsolatainak bonyolultsága miatt az áralakulás nem nevezhető egységességnek (sok egyéb okot nem is említve), az indexszámok alkalmazhatóságának s a rajtuk keresztül vont következtetéseknek is megvanak a korlátai.

Még mielőtt a piaci kapcsolatok részletesebb értelmezésére térnénk, megjegyezzük, hogy még összetett sorokkal sem lehet mindazon értékeket összefoglalóan, szemléltetően visszaadni, melyek egy adott időpontban kialakult árban, az összes ártényezőik eredőjeként szerepelhetnek, mert ha talán az ár időbeni változásait grafikusán érzékeltethetjük is, az ártényezőik más mértékkel mérendő hatásait, esetleg különböző időben közrejátszó befolyásait, azok fázisaira nem bonthatjuk szét. Egy viszonyszámmal ezen összetevő értékeket szemléltetni nem tudjuk. A megfigyelési anyag megválogatásánál figyelniünk kell tehát arra, hogy mily közelebbi cél szolgálatára állítunk össze indexsorokat, helyesebben, gazdaság- vagy konjunktúra-statisztikai igényeket akarunk-e kielégíteni. Mert ha csak retrospectív természetű eredményekhez kívánunk jutni, úgy a kereskedelmi áruindexek készítésével is megelégedhetünk,

mert bizonyos értelmű tökéletlenségektől eltekintve, a vásárló erő alakulására s az árszínvonalra nézve, tűrhető képet tudnak nyújtani. Ez azonban csak nyíltan bevallott célja a kereskedelmi indexeknek, ezzel szemben minduntalan találkozunk olyan értelmű interpretációjukkal, melyek azoknak prognosztikus vonatkozásokat is tulajdonítanak, amit azonban csak bizonyos feltételek kielégítése mellett ismerhetünk el.

A nagy- és kiskereskedelmi indexek forgalmi gazdaságunk dinamikájában az árképződést többnyire az áralanyok egyneműsége szerint rendszeren egypiachoz tartozóan igyekeznek összefoglalni és szemléltetni. Fenti indexeket az egypiacon felvett metszetben különböző árnívóhoz tartozónak kellene tekinteni, természetesen számszerűen külön minden árnívóban csak egy keletkező értékbeli eredő véghelyzetnek mérői, melyben az árképződés időben lezajló visszafutó fázisai teljes mértékben érvényesülnek ugyan, de nem szemléltethetők. Így tehát amennyiben a gazdasági helyzetkép festése szempontjából hasznavehetőbb eszközökkel kívánunk dolgozni, úgy már ezért is szükség van az áru piacok indexeinek megreformálására. Ezen átépítésnek szükségességét különösen a konjunktura-politika igényeinek kidomborodásával kezdik érezni. Az időnként történő reformok bejelentése egyúttal a fenti okoknál fogva részleges beismerését jelenti az áruindexek tökéletlenségének s bizonyos tekintetben azon remények fel nem adásának jelei, melyeket hozzájuk prognosztika szempontjából fűznek. A kereskedelmi indexeket azért említettük, mert ezek mintájára épülnek ki az összes fontosabb indexrendszerek.

#### *IV. Mérlegelt nagykereskedelmi és a kistaglétszámú érzékeny áruindexek konjunktura-statisztikai jelentősége.*

Legújabbban azok az államok, melyek részletesebben kiegészített gazdasági statisztikával rendelkeznek, a kereskedelmi indexek mennyiségi mérlegelésével s a megfigyelési anyagnak az árképződés hosszirányban történő bevonásával igyekeznek a konjunktura változásai iránt érzékenyebb indexekkel versenyezni. Konjunktura-statisztika szempontjából mérlegelés útján ugyanazt érik el, körülményesebb úton, mint a Mitchell által hangsúlyozott megfigyelések alapján, sokkal kevesebb összetevő sorból konstruált, konjunktura változásai iránt érzékenyebb indexekkel. Ismeretes, hogy az ú. n. hosszirányú árutagozódás nyers-, fél-, készgyártmányok szerinti árak egyidőben is különböző fluktuációt mutatnak, melyek a gazdasági konjunktura változásával is határozott kapcsolatban állanak. Az előbbieket általában az ismert okoknál fogva sokkal érzékenyebbek, mint a fogyasztásra kész gyártmányok árai. Minél közelebb jutunk a termelés folyamatában a nyers anyagoktól

a készgyártmányokhoz, annál nyugodtabb áralakulással számolhatunk, aminek szintén több magyarázata van.

Eszerint, ha a gazdaságstatisztika által megadható, megbízható helyzetkép festése szempontjából nem is, de a konjunktúra-statisztika igényeinek megfelelően, fölösleges széleskörű megfigyelésre támaszkodó nagyszámú áralakulásából indexeket készíteni. Tökéletesen elegendő a konjunktúra változásai által közelebről érintett termelési tényezők áralakulását általában a piaci jelenségeket a fenti törvényszerűségek szem előtt tartásával figyelemmel kísérni. Így jön létre a Persons által készített tisztán az árúpiac kereteibe tartozó árúindexek átlagolásával „An Index of Prices of Ten Sensitiv Commodities”, melynek használhatóságát a németek is elismerték s nagyon kevés módosítással elkészítették az „Indexziffer der reagiblen Warenpreise”, mindazon áruk figyelembevételével előbbi indexüket, mely a német viszonyokra jellemző.

Ilyen kevés ársorból megválogatott érzékeny indexeknek készítése hosszú kísérletezések eredménye. Két lényegesebb feltevést igyekeznek az alkalmazott viszonyok kielégíteni és pedig a konjunktúra változásai iránt legérzékenyebb adatokat választják meg selectió útján oly módon, hogy a vizsgált hullámszakaszon mégis legjellegzetesebb termelési érték vagy mennyiség és árfázisokra vonatkozzék, s majd a fentiek állandó szemellett tartásával folyton változó gazdasági folyamatokhoz tökéletesebben alkalmazkodjanak.

A kis taglétszámú indexeknek változtatásával úgy azok szerkezetén belül, mint a különböző konjunktúra barométer rendszereibe való betagoltságukban gyakran találkozhatunk. A fentemlített érzékeny indexek áruanyagának megválogatása a használhatóság feltételeinek kielégítésére majdnem évenként történik. A kivétel részleteiben rendszerint annyiban különbözik egymástól, hogy a vizsgált egység mértékadó gazdasági viszonyaira és a vizsgált területre nézve jellemző ár adatokat foglalja mindig érték vagy mennyiség szerint magában.<sup>9, 10</sup>

<sup>9</sup> Az „Index of Prices of Ten Sensitiv Commodities” válogatott anyagát az alábbiakban látjuk, melyekből csak tíz legfontosabb sor foglaltatik az indexekben. Az ársorok a háború előtti időkre mértékadó módon vannak megadva. (Indexgörbét lásd az I. ábrán.) Az index a háború utáni évekre az Egyesült Államokra nézve érvényesen a következő árakból tevődik össze: I. Vegyi ipari anyagok: 1. a) gyapotmagolaj; 2. b) koksz. II. Bányai ipari anyagok: 3. c) nyerscink; 4. d) nyersvas. III. Kohóipari termékek: 5. e), f) rudvas (kétféle minőség); g) acél. IV. Állati eredetű termékek: h) szalonna; i) sonka; j) disznózsír; 6. k) disznóhús; 7. l) bőrök. V. Textilárak: 8. m) festett vászon; n) fehér vászon; o) cérna; 9. p) pamut; 10. q), r) különböző gyapjú ruhaszövetek (az arabs számokkal jelölt cikkek ársorai képezik a fenti index 10 alapsorát, melyek a részletesebben felsorolt törzsindex jegyzékéből lesznek érzékeltetés szerint időnként kiválasztva.) Lásd részletesebben: „The Review of Economic Statistics

A termelés folyamatában mindazon árúk viselkedését követjük, melyek a termelési ágazatokban erős kereslet tárgyát képezik. Az áralakulás hatása alatt azok árai a többinél erősebb fluktuációt fognak mutatni. A belőlük összeállított indexekben nem fogunk mindazon káros hatásokkal találkozni, melyek a főlöseges mennyiségű, konjunktura lezajlása iránt különböző érzékenységet mutató, összetevő sorok egymás értékét tompító, kiegyensúlyozó összefoglalásából származnak. Elkerülhetők azon zavaró és értékrontó körülmények is, melyek a komplementer javak többszörös figyelembe vételéből származnak. A sok összetevő sorból készített indexek hiányait a különböző természetű mérlegelésekkel törekszenek érzékenyíteni, mely eljárásoknak lényege nem más, mint a konjunkturaváltozások iránt érzékenyebb árúk árértékét, a tömegadatokéval szemben, külön nyomaték adásával kiemelni.

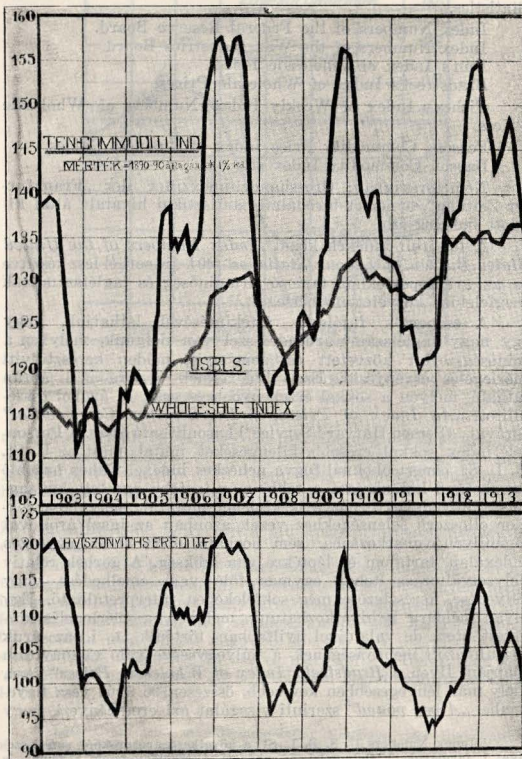
Az ilyen mérlegeléseknek azonban csak ott van értelme, hol tökéletesebb gazdaságstatisztikai anyaggal rendelkeznek s az érték és mennyiségi adatok, akár közvetett, vagy közvetlen úton könnyen hozzáférhetők. Ott azonban, hol csak megbízhatatlan módon lehet a forgalmazott mennyiségekre következtetni, a mérlegelésnek sok értelme nincs, mert csak becslésszerű lehet. Ezért az ilyen hátrányok távoltartására föltétlenül a nyers sorok alkalmazását kell helyeselnünk.

Mindemellett a mérlegelt soroké a jövő. Az Egyesült-Államokban és Németországban pl. a gazdasági statisztika újabbban történő számottevő kiépítésével az indexek mérlegelését is elkezdik. Az ily módon összeállított indexek a konjunkturális változásokat általában aszerint fogják egymástól eltérő pontossággal megközelíteni, hogy hány árú áralakulását vizsgálják, milyen tulajdonságú, nemű s fontosságú árúkat ölelnek fel, továbbá hogy hogyan számítjuk az árakat, milyen mértékekkel mérjük, átlagoljuk-e vagy sem, vagy csak egy bizonyos időpontban megállapított nyers árakat veszünk figyelembe, hogyan és milyen elgondolások alapján mérlegeljük azokat.

Supplement“ 1921. Volumen 3, p. 363. „An Commodity Price Index of Business Cycles“.

<sup>10</sup> Nem annyira az indexek hasonlósága miatt, mint inkább azért, mivel a fenti indexek összetételéből közvetve a felhozott gazdasági egységek közelebbi (ipari vagy mezőgazdasági) jellegére is következtethetünk, bemutatjuk röviden az osztrák köztársaság konjunktur statisztikai hivatala által használt érzékeny indexsor anyagát is. „*Indexziffer 12 reagibler Grosshandelspreise*“: következő sorokból áll: 1. prima gyapotfonal; 2. magyar nyerskenér; 3. bécsi borjúbőr; 4. német ökörbőr; 5. marhabőr; 6. osztrák lenolaj; 7. osztrák-német rúdvas; 8. bécsi gázkosz; 9. esch kőszén; 10. krími gyapjú; 11. raffinált ólom; 12. finom cink. (Részletebben: Monatsberichte des Oesterreichischen Instituts für Konjunkturforschung, Wien, 1927. Einleitungsheft. 18. old.

## A., „Ten Commodity” és U. S. B. L. S. indexek összehasonlítása és viszonyítása.



1. ábra. — (Crum L. W.: „An Introduction to the Methods of Economic Statistics” című munkája alapján.)

Ilyen amerikai indexek például:

Index Numbers of the United States Bureau of Labour Statistics.

Index Numbers of the Federal Reserve Board.

Index Numbers of the War Industries Board.

Dun's Index of Wholesale Prices.

Bradstreet's Index of Wholesale Prices.

Fisher's Index of Weekly Index Numbers of Wholesale Prices.

Persons Commodity Price Index of Business Cycles.

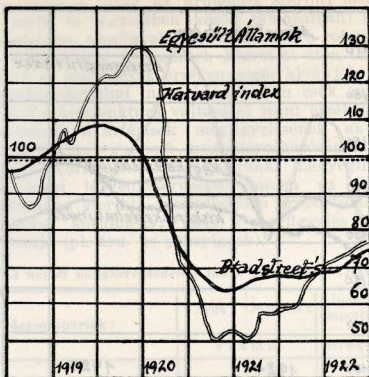
Babson Commodity Index stb.

Németországban: Grosshandelindexziffer der „Frankfurter Zeitung“, a német birodalmi statisztikai hivatal által kiadott indexek stb.

A felsorolt indexek közül „Index Numbers of the United States Bureau of Labour Statistics“ 404 árusorból lesz készítve és az árucsoportokhoz tartozó áruminőség és taglétszámának megfelelően közvetetten mérlegelt.<sup>11</sup>

A csoportok futólagos áttekintésével láthatjuk, hogy egy nagy taglétszámú árúindex-szel van dolgunk, melyben a minőségszerint közvetett és nem nyílt módon keresztülvitt mérlegelés érvényesül. Ezen indexeknek a sora az 1. ábrán látható, melyen a sokkal érzékenyebb és csak 10 áruból összeállított „An Index of Prices of *Ten Sensitive Commodities*“ sorával, (Person Harvard Service“) hasonlítható össze. A Person-féle index sokkal erősebb kilengéseket mutat, mint az U. St. B. L. St. ismert okoknál fogva nehézkes indexe. Ehhez hasonló szembetűnő különbséget a többi már fentebb említett kis taglétszámú indexekre nézve is ki lehet mutatni, mely igen sokszor ollószerű jelenségekhez vezet, azonban az igazi árollóval semmilyen vonatkozásba sem hozható, mert ahhoz egységes indexalap, tartalom és léptékre van szükség. A görbék relatív helyzetváltozása tehát egymás fölé való emelkedése vagy súlyedése, keresztvezése még sokféleképen interpretálható. Egy olyan példára is hivatkozhatunk, melyben a mérlegelés közvetett úton, de valamivel nyíltabban történik, t. i. az árúk forgalmazott mennyiségének a súlyegységre való viszonyítása alapján. Ilyen a *Bradstreet's Index of Wholesale Prices*“ sora, mely már lényegesebben kevesebb, összesen 96 árút vesz figyelembe. „A per pound“ szerinti vizsgálat azt eredményezi, hogy

<sup>11</sup> Index Numbers U. S. B. L. St. a következő árusorokból van összetéve: 1. farmárúk, 2. élelmezési, 3. ruházati, 4. tüzelőanyagok, 5. fémek és belőlük gyártható különböző anyagok, 6. építési anyagok, 7. kémiai cikkek, 8. háztartási, 9. vegyes árúk különböző soraiból. (Lásd részletesebben: Crum L. W.: An Introduction to the methods of Economic Statistics. Index Numbers. 286—300. old. 1925.)



1. a) ábra.

1. a), 1. b), 1. c) ábrák. Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung 1926. füzeté alapján.

az árucsoportban egyes nagyobb forgalomnak örvendő (gyapotnak, chemikáliáknak és élelmezési) cikkeknek nagyobb súly jut.<sup>12</sup> (A Person-féle „Ten Commodity“ indexxel való összehasonlítást lásd 1. a) ábrán.)

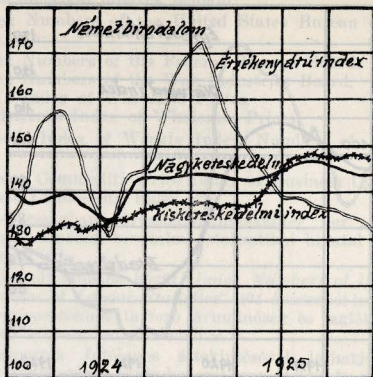
A Frankfurter Zeitung 100 áru alapján készített indexét is megemlíthetjük, amelyben a minőség szerinti anyag szelektív érvényesül.<sup>13</sup>

A nyíltan és közvetlenül árucsoportokban minőség szerint mérlegelt nagykereskedelmi indexekre a német konjunktura-intézet által szerkesztett nagykereskedelmi indexeket hozhatjuk fel példának. Szintén áru árindex, amely 400 árunemet ölel fel, azonban még sokkal nagyobb, kb. 800 áru megfigyelésével s az anyagot 4 főcsoportba osztva, mérlegeli.<sup>14</sup> (Indexziffer der reagiblen Warenpreise“ görbéjével való összehasonlítást lásd 1. b) ábrán.)

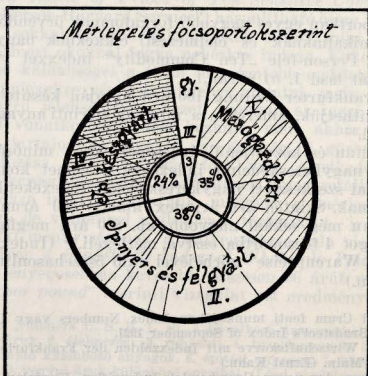
<sup>12</sup> Lásd Crum fenti munkájában Index Numbers vagy Distribution of Weights Bradstreet's Index of September 1921.

<sup>13</sup> „Die Wirtschaftskurve mit Indexzahlen der Frankfurter Zeitung“, Frankfurt a/Main. (Ernst Kahn.)

<sup>14</sup> Aufbau der neuen Grosshandels-Indexziffer. Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung 1926. IV. 145. oldal. A százalékos mérlegelés fontosabb árucategóriák szerinti szemléltetése 1. c) ábrán látható.



1. b) ábra.



1. c) ábra.

A csoportokra nézve az árunemek szerinti megválogatás jellemző, mely (a jegyzetben közölt táblázatban) alcsoportok szerint részletezve megfigyelhető. A számszerű relatív mérlegeléssel az árképződési folyamatok közvetett úton történő megközelítésével az árindexek érzékenységét kívánják fokozni.

A nagykereskedelmi indexeket azonban csak egy bizonyos határig lehet a konjunktura változásai iránt érzékennyé tenni, mert a hosszirányú árfázisok megfigyelésének az egynemű piacok határain az egynemű meghatározhatóságok megszűnésével bizonyos korlátaira kell akadnunk. Lényegileg nem az árképződés piaci törvényszerűsége, hanem az egyes árúk tárgyi rokonsága szerint specializálódó részletpiacokra való tagozódás azon körülmény, mely a megfigyelés módozatait külön választja (pl. áru- és pénzpiacok).

*A német nagykereskedelmi index mérlegelése (1926).*

Index-csoportok:	Áruk	Jegyzések	Index-csoportok	Össz-index
	s z á m a		mérlegelése <sup>o</sup> / <sub>o</sub> -okban	
<i>I. Mezőgazdasági termények:</i>				
1. Növényi élelmezési cikkek ...	15	25	34	11·7
2. Állatok ...	4	14	29	10·2
3. Állati termékek ...	7	10	24	8·5
4. Tápanyagok ...	16	23	13	4·6
Összesen ...	40	70	100	35·0
5. <i>II. Gyarmatárúk</i> ...	10	15	—	30·0
<i>III. Ipari fél- és készgyártmányok:</i>				
6. Szén ...	7	16	18	6·8
7. Vas ...	14	19	18	6·8
8. Fémek ...	11	11	7	2·5
9. Textiliák ...	12	17	17	6·3
10. Bőrök ...	8	16	6	2·3
11. Chemikáliák ...	26	27	3	1·1
12. Műtrágya ...	10	14	6	2·5
13. Gépolajok és kenőanyagok ...	11	11	4	1·5
14. Kautsuk ...	1	2	2	0·8
15. Papíryanag ...	7	11	4	1·7
16. Építőanyag ...	16	27	15	0·7
Összesen ...	120	170	100	38·0
<i>IV. Ipari készgyártmányok:</i>				
17. Termelési javak ...	125	285	43	10·3
18. Fogyasztási árúk ...	105	260	57	13·7
Összesen ...	230	545	100	24·0
<i>V. Összindex:</i>				
	400	800	—	100·0

V. A „totális- vagy generálindexek“ alkalmazási lehetőségei.

A bemutatott nagykereskedelmi indexek általában egy közös, az árupiacokhoz tartozó árképződést vizsgálnak, mindazon árakat egyesítik, melyek forgalmi gazdaságunk pénzcirkulációján keresztül, egy piac kereteiben vertikális kapcsolatok. (Wagemann.) Tudjuk azonban, hogy gazdasági rendünk termelési folyamatának tényezői közt még olyan árak is szerepelnek, melyek nem szerint az előbbiektől különböznek s melyeknek az áralakulása az árupiactól eltérő más, tőke-, pénz- és munkapiacokon történik. Ezek a piacok a pénz cirkulációja által horizontálisan kapcsolottnak nevezhetők, melyeken az árak fluktuációja egymástól lényegesebben eltérő, nem szinkronikus lefolyású, úgy hogy a termelési folyamat időbeni lezajlásának sorrendjét szem előtt tartva, oly áralakulással állunk szemben, mely speciális piacok árdinamikájából meg nem ítélnélhető. A különböző piacok forgalmi és gazdasági kapcsolatait s azoknak a konjunktura változataitól függő, de időbeni eltérő elrendezettsége, a mérhető vásárló erőnek piacenkénti módosulása mind olyan prognosztikai értékeket rejtenek magukban, melyeknek szembetűnőbb kiemelésére egy piacból (pl. az árupiacból) következtetéseket nem vonhatunk.

Eleinte úgy próbáltak ezen hosszirányú árkapcsolatok kihasználhatóságán segíteni, hogy különböző piacok konjunktúrára jellemző áralakulását egy közös indexsorba átlagolják, aminek tulajdonképpen módszertani kiviteli akadályai nincsenek, mert hiszen az indexszámok matematikailag egyértelmű formára hozhatók. Hogy azonban mennyiben felelnek meg azok a gazdasági folyamatok hű szemléltetésének, különösen pedig a konjunktura okozta változásokat milyen mértékben közelítik meg, képezi a kérdés elbírálandó részét.

Az említett törekvésekkel még ma sem hagytak fel s az u. n. „Totális, vagy Generál Indexek“ hívein kívül (Pervusin szerint: Benini, Liesse, March, Mortara, Niceforo, Julin, Bernheimer) az oroszokat kell említenünk mint pártfogókat, kik közül különösen Pervusin, Ignatiew, Kondratiew, Stein, Csetverikow válnak ki. Az amerikaiak sem hagynak fel a totális indexek készítésével, bár ők csak retrospektív céllal szerkesztik, de ma is sok hasonló értelmű index van forgalomban, melyek közül a Persons által szerkesztett „Harvard Index of Trade“-et és a Babson organizáció által „trend“ megállapítására használatos totális indexeket kell említenünk.

Európában az 1920-ban Brüsszelben tartott statisztikai kongresszuson még mint nyílt kérdést tárgyalják a totális indexek problémáját, sőt a Dawes-tervezet szerint teljesített szolgáltatások megállapítására oly „Wohlstand Index“-et készítettek, mely tisztán generál index.

A totalis vagy general indexekre a régebbi keletű sorok közt is találunk példát, ilyennek nevezhető a „Julin“-féle, amely két különálló összegezőindexgörbét tüntet fel, közülük az első 43 sorból áll és 4 főcsoportra oszlik. A két tagból álló második összegező index a konjunktura iránt érzékenyebb sorokból van összeválogatva.<sup>15, 16, 17</sup>

Az előbb említett totalis-indexek közül leginkább a „*Harvard Index of Trade*“ tartja magát, (lásd a 2. ábra és a hozzá tartozó magyarázó szöveget jegyzetben), amely különösen azért méltó figyelemre, mert összetevő sorai túlnyomó részben mennyiségi indexek alakjában lesznek feldolgozva és pedig azon oknál fogva, mivel a vizsgálati időszakasz (1903—1923), sem a megfigyelt anyag és azok árai, sem pedig az eszközölt statisztikai vizsgálatok keresztültiveli módja miatt nem volt egységesíthető.<sup>18, 19</sup>

<sup>15</sup> Az első csoportban következő részletezéssel találkozunk: 1. demographiai tartalmú 9 sor; 2. ipari termelés adataival foglalkozó 7 sor; 3. árukereséssel foglalkozó 15 sor; 4. jövedelem és fogyasztás mértékének adataival 12 sor. A második főcsoportban: 1. házasságkötések számából összeállított sor; 2. széntermelés és szénfogyasztás; 3. vastermelés; 4. acélttermelés; 5. import; 6. export; 7. vasúti áruforgalom (súly és árumenek szerinti részletezésével); 8. Nemzeti Bank által számított váltók értéke. (Sorok számszerű összehasonlítását lásd „*Pervusin C.*: Hazasztvenaja konjunktura vedénája vizuesenyie dinamiki ruszkávo narodnávó hazaisztva za polvjéka, Moszkva, 1925. 94. oldal. Továbbá *M. J. Ignatiev*: k' voproszu ob egyinom ekonomiceszkom pokazatjelye“. „*Vesztnik statistiki*“ 1922. 1—4.)

<sup>16</sup> „*Wohlstand Index*“ következő sorokból áll: 1. külkereskedelmi forgalom; 2. fizetési mérleg, szövetséges államoként részletezve; 3. vasúti forgalom; 4. cukor-, dohány-, sör- és alkoholfogyasztás; 5. népszaporodás; 6. fejenkénti közfénycsökkentés. (Wirtschaftsdienst, 1924. V—IX.)

<sup>17</sup> Fentiekhez hasonló elgondoláson épül fel „*The Standard Business Barometer*“. Babson's Statistical organisation Incorporated 1926. Babson's Report's Business Supplement 1927. totalis indexe, mely a következő sorokból áll: bankclearing, fizetési képtelenségek, kereskedelmi, bevásárlási, forgalmazott árú mennyiségének indexe, külföldi fizetési eszközök árfolyam-indexe, gabonatermés, új építkezések (gyár- és lakásépítkezések szerint csoportosítva) és részvényindexből.

<sup>18</sup> Az indexsorban arabsszámokkal jelölt változások helyek okai a következőkre vezethetők vissza: 1. Rich Man's panik; 2. baltimori tüzvész; 3. orosz-japán háború kitörése; 4. san-franciskói tüzvész; 5. 1907 októberi és novemberi panik; 6. balkánháború kitörése 1912; 7. Federal Reserve bankrendszer bevezetése; 8. világháború kitörése; 9. az Egyesült Államok csapatállítása; 10. vízalattjárók háborúja; 11. Egyesült Állam háborút kezd; 12. vasúti forgalom torlódása; 13. fegyverszánt november 11-én; 14. acél- és szénstrájk október-novemberben; 15. vasúti strájk április havában; 16—17. krízis-jelenségek tavasszal; 18. textil-strájk januárban; 19. antracit-strájk április és szeptemberben; 20. vasúti műhelyek strájkja július és szeptemberben. (Megfelelő évek az index időtengelyéről leolvashatók.)

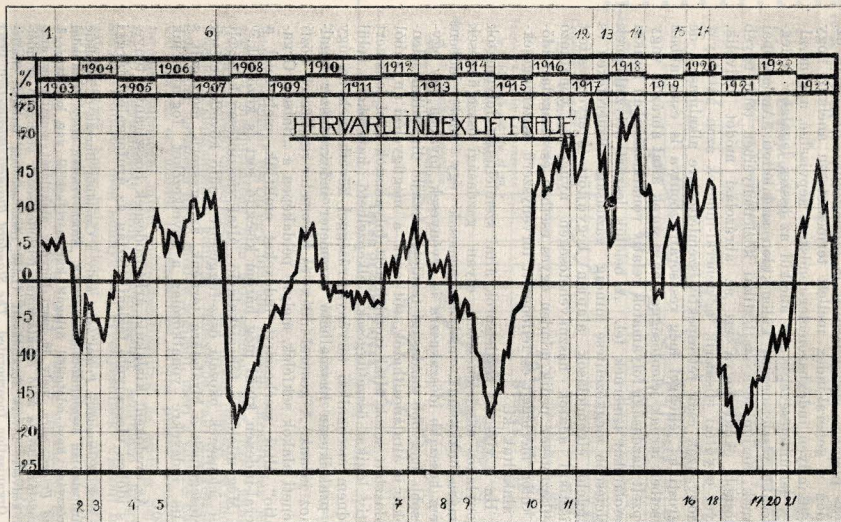
<sup>19</sup> II. az indexben egyesített anyag úgy trend, mint saisonális változásokra nézve ki van korrigálva. A generalindex görbéje tehát a gyár- ipari foglalkoztatás és kereskedelem mennyiségi adatain keresztül közelíti meg a konjunktúraciklus mozgásait. Az indexsor a következő adatokból van összeállítva: 1903—15. szakasra érvényesen: a New-Yorkon

Így a folytonosság biztosítása kedvéért a közvetett megfigyelésre alkalmas mennyiségi indexek készítésével is megpróbálkoztak, mely megoldási formával egyébként több helyen találkozunk a modern konjunktúra statisztikában. Alkalmazásuk főként azért terjedt el, mert ársorok ellenőrzésére elég jól felhasználhatók. A „Harvard Service“ a barometer görbéjéhez is készített mennyiségi alapon összeállított indexeket, melyek (tehát nem ársorok, egyébként alább részletesebben láthatók) a forgalmazott mennyiségekre vonatkozó statisztikai adatgyűjtés fejlettségéhez képest elég jól értékesíthetők. Általában a piacok közti mennyiségi alapon elképzelhető és lehetséges összefüggések még nem tisztázódtak.

Visszatérve a totalis indexekhez, melyek közül a „Harvard Index of Trade“ görbáját (8. ábra) közelebbről is szemügyre vehetjük, általában megállapítható, hogy bizonyos gazdasági folyamatok történelmi szemléltetésére, különösen akkor, ha az egyes összetevő sorok dacára annak, hogy úgy az összehasonlíthatási alap, tehát lépték, mint a tartalmi lényegük szempontjából sokszor teljesen heterogen természetűek, eléggé alkalmasak. Az összetevő sorokat azonban nagy gonddal kell megválogatni, mert ha nem sikerül azokat a sorokat egy tökéletes indexszé egyesíteni, melyek legalább is megkövetelendő határokon belül mozgásukban, kilengésükben, azaz hullámhosszukban a vizsgált időszakokban összeeső módon hatásaikat a szemléltetés követelményeit kielégítően erősítik, természetesen mindig úgy, hogy amellet az összetevő sorok gazdasági értelmezésével ellentmondásba ne keveredjenek, úgy hasznavehetetlen eredő görbéhez juthatunk.

A generalindexek főként azért kifogásolhatók, hogy bár a szemléltetést a részletsorok kellő óvatossággal összeállításban megoldják ugyan valamilyen formában, mindig egy eredő helyzetnek megfelelően, azonban mégis a bennük érvényesülő különböző (heterogen) természetű gazdasági sorok igazi értelmét visszaadó összehasonlító léptéket még akkor sem tudjuk elképzelni, ha azokat a gyakorlatban eddig kialakult módon szorzás vagy normáletérés (Unit of Standard Deviation) százalékában fejezzük ki. A gyakorlatban ezen körülményen több esetben oly módon szoktak segíteni, hogyha leközlük is a total index görbáját, a helyzetkép tisztázása kedvéért rajta kívül

kívüli bank clearing-forgalom, kereskedelmi cikkek importja, vezető vasúti vállalatok bruttó jövedelme, nyersvastermelés, ipari foglalkoztatás mértéke. 1915—19. szakaszra érvényesen: vasúti netto teheráru tonnaforgalom, nyersvastermelés, textilüzemek nyersgyapot fogyasztása, ipari foglalkoztatás. 1919—23. szakaszra érvényesen: vasúti teljes áru teherforgalom, nyersvastermelés, acél ingotok termelés, textilüzemek nyersgyapot fogyasztása és az ipari foglalkoztatás mértéke. (Lásd részletesebben „The Review of Economic Statistics“, prelim. vol. 5 pp. 71—78., vagy H. B. Vanderblue: „Problems in Business Economics, 1925. 611. oldal.)



2. ábra. — (H. B. Vamderblue: „Problems in Business Economics” 1925. c. könyve alapján. Számok értelmét lásd jegyzetben. Léptek: normális értéktől való eltérések százalékában.)

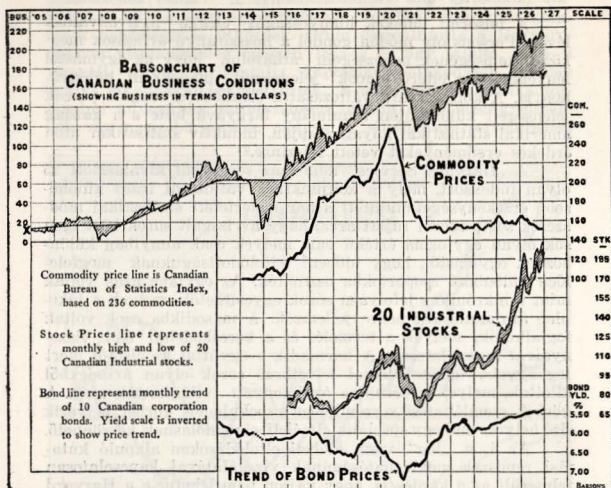
mégis segéindexek ábrázolásáról is gondoskodnak. Ezen eljárás többféle megoldásával is találkozunk, az egyik az, amidőn a general-index mellett természetesen anélkül, hogy az valamilyen indexbarometer-rendszert képviselne, a general-index feltüntetésével, vagy anélkül az összes legalább is legfontosabb részletsorokat külön-külön szemlélteti. Az európai államok konjunktúra statisztikai közleményeiben több egyéb fontosabb oknál fogva ezt az ábrázolási módot kedvelik, amivel egyúttal elismerik a general-indexek azon hátrányát is, hogy azok csak retrospektív szemléltetésre alkalmasak, de prognosztikus jelleggel még részsoraira bontva is csak abban az esetben bírnak jelentőséggel, ha a sorok által ábrázolt vagy elképzelt gazdasági folyamatok relativ vonatkozásaiban logikai kapcsolatokat ismernek fel. A belőlük leszűrt helyzetképek tökéletesebb megközelítése mindig gazdasági ismereteken és megfelelő elgondolások alapján begyűjtött és érvényesített statisztikai adatok hasznavehetőségén nyugszik, vonatkozó következtetések pedig minden egyes esetben és vizsgálati időben külön mérlegelt és felfedezett törvényszerű összefüggésekben alakultak ki.

Ha a vizsgált részletsorok által szemléltetett folyamatok viszonylagos megjelenésében olyan gazdasági összefüggések nyomára bukkanunk, melyek nemcsak egy adott időben, hanem hosszabb időszakokra is érvényesek, továbbá egy egységesebb, nagyobb gazdasági területen lezajló dinamikai jelenségekre is általánosíthatók, sőt azok a megfigyelési anyagból kiválasztott sorok által szemléltetett folyamatok közt felismert relativ logikai összefüggések, elképzelt határokon belül majdnem mechanikai törvényszerűséggel következnek be, úgy egy praktikus használható barometer indexrendszer fogalmához jutunk. A general-index- és barometer-rendszerek közti átmeneti alakok sokfélék, melyre példaképpen a „Babson Organisatio“ által szerkesztett indexeket említjük, melyeknél a general-indexen kívül még három kiegészítő sort is közölnek.<sup>20</sup>

Még mielőtt a tőkecirkuláció által vízszintesen kapcsolt piaci jelenségek okozati összefüggéseire épülő következtetések lehetőségeinek a bírálataira térnénk, az egyszerű, mérlegelt s totális indexekre vonatkozólag a következőket foglalhatjuk össze:

Az eredőként kialakuló árképződésnek hosszirányú tényezői s időben visszanyúló fázisai, tisztán az áruforgalom tárgyi

<sup>20</sup> 1. „Commodity Prices“ sor, mely a Canadian Bureau of Statistic 236 áru alapján összeállított áruindex; 2. „Stock Prices“, mely 20 kanadai iparrészvény havi adataiból átlagolt kurzusértékekből van készítve; 3. „Bond Prices“ sora, mely 10 ipari kötvény alakulását mutatja az árufluktuációk alsó és felső árhatárainak feltüntetésével, könnyebb szemléltetés kedvéért iners ábrázolással. (Lásd részletesebben Babson: Statistical Organisation Incorporated „The Standard Business Barometer“, 1926.)



2. a) ábra. «Babson's Reports» January 1927. «Babsonchart» and interpretations by the Barometer Letter-ből másolva. (20. Jegyzet.)

hasonlóságánál fogva egy piachoz kapcsolt áralakulás jelenségeiből, megbízhatóan nem határozhatók meg. Ezen hangsúlyozott hátrányon természetesen egy egész piacsor egyidőben lezajló árképződésének generál indexekbe való átlagolásával sem lehet messzebb menő módon segíteni, mert a zavaró körülmények az egymástól lényegesebben eltérő piacok árukarakterének jelenségei miatt megsokszorozódtak, az esetleg helytelenül megválasztott sorok összegezéséből származó kiegyensúlyozó hatások még könnyebben érvényesülnek. Viszont megállapíthatjuk, hogy helyzetképet nyújtó, mint prognosztikus értelmű kiaknázhatóságuk szempontjából úgy az árolókat szolgáltató áruindexek, mint a tárgyi alapon egymástól lényegesebben eltérő piacok árképződéséből merítő totális ár, vagy mennyiségi indexek, még sok ismeretlen megoldási lehetőséget rejtenek magukban.

## VI. A „Harvard Service“ barometer indexrendszere.

A felsorolt indexek hiányosságai eléggé nyilvánvalók lévén, Persons oly módon gondol a hosszirányú árfázisok megközelíthetőségének nehézségein áthatolni, hogy az egymástól lényegesebben eltérő piacok jelenségeit piacokként különválasztja. A konjunktura változásaira élenkebben reagáló piacok jelenségeit külön-külön tanulmány tárgyává tette s a gazdag amerikai statisztikai anyag alapján, induktív statisztikai úton érdekes eredményeket vetett felszínre.<sup>21</sup>

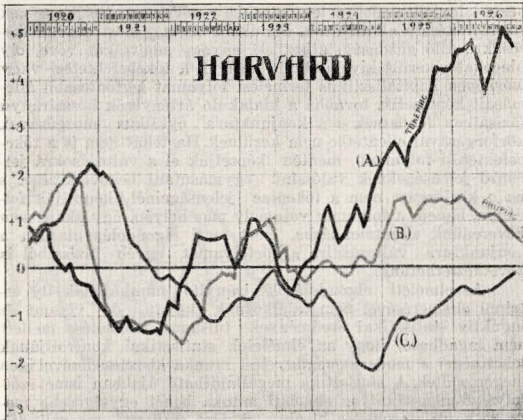
A „Harvard Service“ több száz sor közül kiválasztott 25 olyan indexsort, mely a konjunktura változásai iránt különösebb érzékenységet mutatott s már ismertetetett statisztikai módszerek segítségével rájött arra, hogy a vizsgált sorok közt igen sok olyan egyforma értékű van, melyek csak annyiban különböznek egymástól, hogy időbeni eltolódottságuknak megfelelően különböző csoportokba oszthatók. Az egyikbe azok voltak mint szinkronikus lefolyású sorok egyesíthetők, melyek a tőkepiac áralakulására nézve jellemzők. A másodikba azok voltak foglalhatók, melyek a termelés és a kereskedelmi élet viszonyaival kapcsolatosak. A harmadik s egyúttal az elsőtől mért legnagyobb időeltolódással következő sorok olyan árindexből állottak, melyek a pénzpiac árviszonyait világították meg. A görbék szemléltetési sorrendjében a spekulációs görbét helyezik első helyre, ami egy speciális elméleti elgondolásnak köszönhető.

Az ú. n. „lag“, vagy időbeli eltolódásokon alapuló kutatási rendszer megbízhatóságának vizsgálatával kapcsolatosan felmerült az a kérdés is, hogy vajjon nem lehetne-e a Harvard görbék időbeli eltolódásainak történelmi viselkedéséből a ciklusok alakulási törvényszerűségeire valamilyen módon követ-

<sup>21</sup> A „Harvard Barometer“, vagy másképpen „The Index of General Business Conditions“ görbéje (lásd 3. ábra) 1903—14. szakaszra a következő sorokból van összeállítva: A) görbe: 1. New-York város clearingforgalma; 2. ipari részvények átlagos kurzusa; 3. vasúti részvények átlagos kurzusa; 4. vasúti kötvények átlagos kurzusa. B) görbe: 1. New-York városán kívül eső bankok clearingforgalma; 2. Bradstreet's nagykereskedelmi index; 3. U. S. B. L. S. nagykereskedelmi index; 4. nyersvastermelés. C) görbe: 1. 60—90 napos kereskedelmi váltók diskontja; 2. 4—6 hónapos váltók diskontja; 3. newyorki Clearing Hous ellenjegyzett kölcsönei; 4. newyorki Clearing Hous betétjei. (Lásd részletesebben Harvard Service kiadványait, vagy Vanderblou: Problems of Business Economics, 32 oldal. Barometer rövid interpretációját pedig H. D. Braseh: Wirtschaftsberichte und Konjunktur-Foraussage. Technik und Wirtschaft, 1924. V. füzet, 150—7. oldal.) Az 1919—1927. időszakokra érvényes barometerrendszer összetevősorai a következők: A) görbe: 1. newyorki esekkforgalom; 2. ipari részvények. B) görbe: 1. New-York városán kívül eső esekkforgalom; 2. „Person“-féle Index of Prices of Ten Sensitives Commodities. C) görbe: 1. 4—6 havi váltók diskontja; 2. 60—90 napos váltók diskontja. (Részletesebben Harvard Service kiadványaiban, vagy C. O. Hardy and C. V. Cox: „Forecasting Business Condition“, New-York, Macmillan, 1927. VII. 71—95.)



keztetéseket vonni? A rendelkezésünkre álló történelmi statisztikai anyag nem egyöntetűsége folytán ilyirányú kutatások nehézségeibe ütköznek. Crum összeállította a Harvard-indexet visszamenőleg egészen 1875-ig és úgy találta, hogy a vizsgált sorok horizontális kapcsolatú eltolódásai minden ciklus alkalmával bekövetkeztek. A vonatkozó statisztika történelmi anyagában természetesen inkább azon megfigyeléseknek van nagyobb súlyuk, melyek az eltolódások sorrendjének



3. ábra.

*The Index of General Business Conditions 1921—27.* „Harvard Barometer“ a „Harvard Service“ által publikált heti jelentések alapján (Weekly Letters).

történelmi bekövetkezésére nyújtanak támpontot, mert pl. a ciklusok hosszára, rythmusára, azok kilengési fokára semmilyen megbízhatóbb következtetést sem vonhatunk, mert még a megfigyelésekre alkalmasabb 1902—1914-ig terjedő szakaszra nézve sem kapunk különösebb eredményeket.

Nemcsak a ciklusok hossza, hanem az időbeli eltolódások mértéke a „lag“ is különböző, de még mindig több hasonlóságot mutat az idő mértékében, mint a ciklusok hossza. Így tehát az idősorok horizontális eltolódásán alapuló következtetéseinket, pontos statisztikán kívül még egyéb körülmények ismeretére is ki kell terjesztenünk.

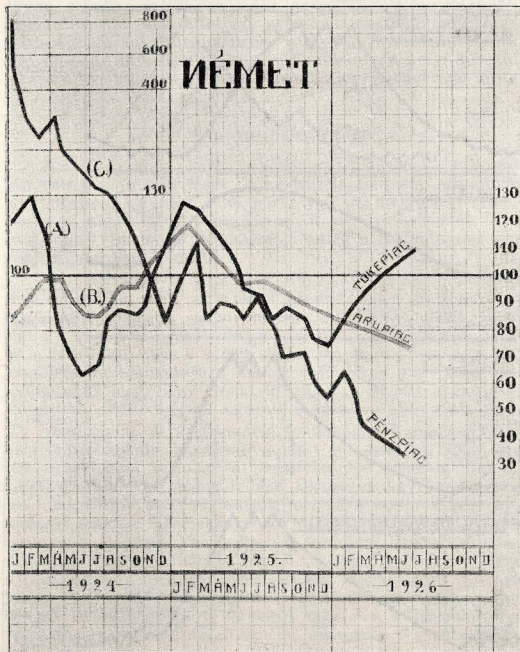
A „Harvard Service“ következtetéseit a három említett átlagindex, egymáshoz való viszonylagos időbeni eltolódására, az indexgörbék relatív súlyedésének vagy emelkedésének nem annyira szükségszerű, mint valószínű bekövetkezésére építi. Azonban nem tisztán induktív úton, mert a vízszintesen kapcsolt, de egyenként vizsgált piacok indexeinek pusztán módszertani viselkedése még nem dönti el a levonható következtetések lehetőségét. A „Harvard Barometernek“ igen nagy erőssége, hogy az általa használt indexek mai gazdasági rendünkre nézve legjellemzőbb s legfontosabb szervezeti életjelenségek szemléltetésére alkalmasak, leginkább azért, mert a rendelkezésükre álló gazdaságstatisztikai anyag adottságát véve, oly piacokat sikerült kiválasztani, melyek a tőkebefektetési vagy másképpen kapitalisztikus termelési folyamat legfontosabb állomásait képviselik, továbbá a kialakuló ártényezőök hosszirányú fázisaiban fekszenek s a konjunktura ciklikus mozgásával, körforgásával ellentétbe nem kerülnek. Ha tehát nem is a tőkebefektetési folyamat mentén képzeljük el a változásokra jellemző jelenségeknek valószínű egymásutáni bekövetkezését s ha a körforgást nem a tőkepiac jelenségeinél képzeljük felvágva, hanem a folyamat valamely más helyén, úgy akkor sem keveredünk ellentmondásba, mert fenti elgondolás alapján a konjunktura változásaira a körfolyamat egyéb fázisaiból is következtethetünk.

Az elméleti elgondolások irányító munkájának ily értelmű elismerésével nem találkozunk ugyan, de viszont az induktív statisztikai eredmények túlságos kiemelése mellett nem tagadható, hogy az elméletek statisztikai kontrolljának lehetőségei a modern megfigyelési munka kiszélesedésével igen megerősödtek. A statisztika megállapítható újabban ismét szétfolyó munkásságát az elméleti munka ismét egységesebb mellebe kezdi terelni és bírálni. A fent említett generálindex rendszerekkel szemben a fázisokra bontó „Harvard“-rendszerű megoldás határozott előnyöket rejt magában különösen azért, mert a legfontosabb gazdasági jelenségeken s szervezeten keresztül sikerült a konjunktura változásainak a körülményeit megközelíteni.

Mai gazdasági rendünk legjellegzetesebb funkcióit sikerült a három összegező indexsor egymáshoz való viszonyításával megközelíteni, melyek bizonyos határok közt kauszális összefüggéseket is igazolnak. A „Harvard Service“ megfigyelései tehát a kapitalisztikus gazdasági rend szempontjából általánosabb érvényűek.<sup>22</sup>

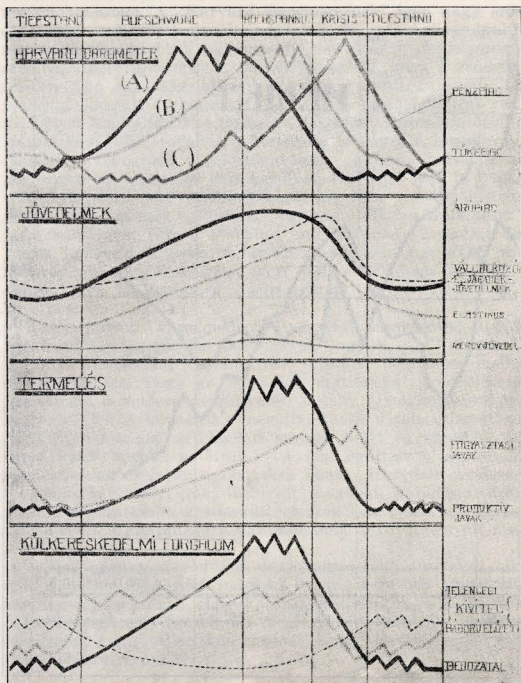
<sup>22</sup> Lásd Emmersohn Wirt, Axe and Harold M. Flinn: Eine Studie zur Konjunkturentwicklung Deutschlands in den Jahren 1898—1914, cím alatt megjelent Németországra és részben az angol gazdasági viszonyokra érvényes tanulmányát.

Kétségtelen azonban, hogy az egymásba tagolt és utalt zártnak tekinthető önálló gazdasági egységek közül azok szervezeti jelenségeit fogják a legmegfelelőbbben kísérni, melyek tökéletesebb kapitalisztikus jellegűek. Ez elsősorban az Egyesült-Államokra (de kisebb mértékben Anglia és Németországra is) fenn áll, hiszen annak speciális viszonyainak tanulmányozásával és arra érvényes módon készítettettek el, de viszont



4. ábra. — A német viszonyokra alkalmazott „Harvard rendszerű” index-görbék. (Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung 1926. évf. 1. füzete alapján. Index alap 1924 jun. — 1925 jun. = 100.)

éppen az említettek folytán, minden hasonló gazdasági berendezésű állam életfolyamatainak a kialakuló konjunktúra ciklusainak ellenőrzésére is alkalmasak. (Lásd 4. ábra.) Azon gazdasági egységek természetesen, melyek szervezetükben az ideál-típustól eltérnek, a „Harvard Index“-rendszert csak egyéb megfigyelések, segédmódszerek beiktatásával és az egész



(5. ábra. — A német konjunktúra kutató intézet konjunktúra változási sémája Vierteljahrshefte zur Konjunkturforschung 1926, évf. III. füzeté alapján.)

konjunktúra-kutatásnak a közelebbi viszonyok szerint megfelelő beállításával tudják csak alkalmazni. Ez a helyzet a Németbirodalom konjunktúrstatisztikájában is, hol egyébként vonatkozó tanulmányok még koránt sincsenek lezárva és az eddigi eredmények szerint egy német viszonyokra érvényes egyszerűbb és barometer-indexnek nevezhető rendszert nem sikerült összeállítani. (Lásd 5. ábra.) Az európai kis államok nagy részénél bár a „Harvard Service“ sémája alkalmazható ugyan, azonban saját gazdasági egységük életfolyamatainak megbírálásánál tekintettel egy egész sor megfontolandó olyan gazdaságpolitikai körülményre, melyek a konjunktúra kiakadásánál figyelmen kívül nem hagyhatók, a helyi konjunktúrára nézve különösebb meghatározó jelentőséggel nem bírhat.

### VII. Mennyiségi indexrendszerek.

Az amerikaiak eleinte a tőkepiac indexének változásában vélték a prosperitásra nézve legjellegzetesebb szimptomákat felfedezni s a spekulációs görbe volt az, melynek a viselkedésére a többi piacok jelenségeinek a súlyát helyezték. Majd az árúpiac (Business) jelenségeit kezdték a legfontosabb megítélések alapjául minősíteni.

Németországban a múlt év folyamán kialakuló konjunktúra-statisztika, mely egyébként alapvetésében az amerikaiak iskolájától jóformán semmiben sem különbözik, maga Wagemann a német- és „Harvard“-rendszerek közti eltérést abban látja felfedezni, hogy a német statisztika az árúcirkuláció részletesebb tanulmányozására fekteti a főszűlyt, amit még azzal toldhatnánk meg, hogy ezenkívül mindent elkövet a gazdasági statisztika említett elvek szerinti rendszeres átdolgozására.

Az árúpiac és árcirkuláció fontosságának hangsúlyozása nem tartott sokáig, mert már a múlt év végén az előbb említett ágazatokkal szemben a pénzcirkuláció mentén sokféle-képen elképzelhető módon fellépő jelenségek figyelemmel kísérését javasolják, mint olyanokat, melyek a konjunktúra változásai iránt a legérzékenyebbek (Zahlungsverkehr, fizetési forgalom). Megpróbálták a fizetési forgalom lényegesebb fázisait ábrázolni, egyenletekbe foglalni, részben talán azért, hogy a legcélszerűbb megfigyelésnek irányt szabhassanak (Jövedelem. = Fogyasztás megtakarítás. = Termelési költségek. = Jövedelem). De ha közelebbről figyeljük meg ezen és hasonló törekvéseket, úgy a mennyiségi elmélet újra való feléledésére kell találnunk, mert a forgalmazott fizetési erőt, tőke és pénzmenyiséget kontingentáltnak képzei el legalább is a vizsgált piacok kötelékében (az amerikaiaknál három, az európaiaknál több piac vizsgálataira vonatkozóan). A németek még ugyan

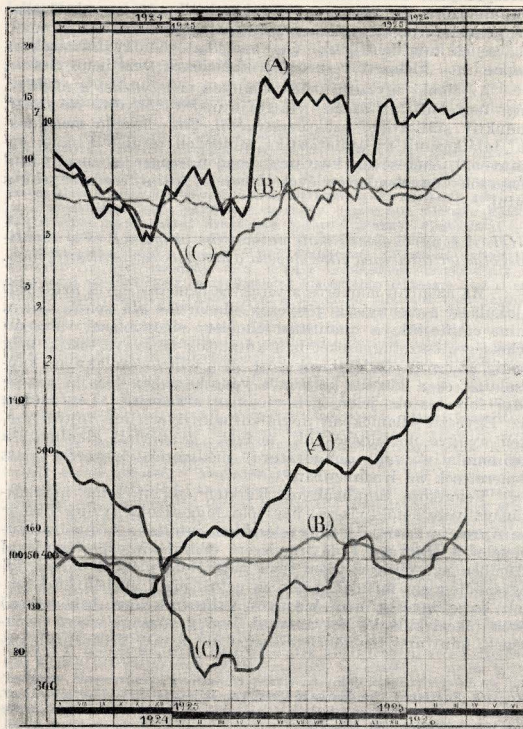
egyáltalában nem foglaltak állást a kvantitatív beállítás mellett, de határozottan egyengetik ilyértelmű elgondolások útjait.

Nem ár, hanem mennyiségi alapon szerkesztett indexek az institutionális kutatói módok alkalmazására a fejlett amerikai induktív statisztika kezdeményezésére vezethetők vissza. Eleinte inkább fizetési eszközök, mennyisége, majd a vásárlóerő, a forgalmazott pénzmennyiségek forgási sebessége és a forgalmazott áruk mennyiségének megközelítésére törekedtek közvetett úton. A fejlődő statisztika ma azonban nemcsak áruértéken keresztüli következtetés útján, hanem a forgalmazott árumennyiségek tényleges megfigyelésével is igyekszik az áralakulás törvényszerűségeit ellenőrizni, mert hiszen nyilvánvaló a tőkeárcirkuláció mentén megfigyelhető gazdasági folyamatokról annál tökéletesebb képet nyerünk, minél részletesebben sikerül a forgalmi gazdaság legfontosabb szervében a piacon végbemenő jelenségekről statisztikailag tájékozódni. Ha fizetési és áruforgalomban az ár és mennyiségi tényezők legalább is elfogadható pontossággal idejekorán megállapíthatók, úgy a gazdasági helyzetkép nyeresére pontos induktív eszköz birtokában vagyunk. Eddig túlnyomó részben az árindexek összehasonlításával találkozunk. Egyelőre primitívebb jelenségek ellenőrzésére, ár- és mennyiségi indexeket is egybevetnek. Segítségükkel valószínűleg a fejlődés kapcsán igen sok áralakulási kérdés fognak megvilágítani tudni. 1924 végével az Egyesült-Államokban meginduló erős tőzsdeszpekulációt a „Harvard Service“ által kiadott havi adatok alapján közölt barometer (A) görbéje is mutatja, hogy azonban az árindex viselkedését valamilyen módon ellenőrizni is lehessen, a heti árindexrendszer mellé különböző elgondolások alapján teljesen az eredeti barometer sémájára megszerkesztették a heti mennyiségi indexrendszert is. (Lásd 6. ábra.)<sup>23</sup>

Ha a két indexrendszert összehasonlítjuk, úgy látjuk, hogy a mennyiségi index spekulációs görbéje 1925 közepén az árindexrendszer ugyanolyan természetű nagy (A) görbéjével szemben erősen visszaesik, ugyanakkor, amidőn mindkét rendszer áru- és pénzpiac görbéi egyébként egyforma lefolyást mutatnak. A részletekben való jelentéktelen eltérések arra a körülményre vezethetők vissza, hogy az ár- és mennyiségi indexsorra kiható saisonális változások egymástól eltérő módon

<sup>23</sup> Az árindexrendszer a heti áruindexből a kereskedelmi részvények átlagos kurzusértékeiből és a rövidlejáratú váltók diskontjából áll. A mennyiségi indexrendszerben a forgalmazott részvénykötések száma a külső banktartozások, továbbá a le- és visszleszámitolt és akceptált váltók mennyiségi és vidéki 140 nagyobb város bankjainak kiegyenlítése alatt álló banktartozások mennyisége foglal helyet. (Lásd részletesebben: Index of the Volume of Speculation Business and Credit Weekly. 1924—1925, The Review of Economic Statistics, Supplement 1925. VII. 2. p. 235.)

## Index of the Volume of Speculation Business and Credit (Weekly 1924—25).



6. ábra. — Felső görbe csoport: „Harvard Service“ heti adatszolgáltatás alapján összeállított mennyiségi indexbarometer rendszere. Alsó görbe csoport: a „Harvard Service“ heti adatszolgáltatás alapján megszerkesztett árindex barometer rendszere. (The Review of Economic Statistics Suppl. VII. 1925. 235. p. füzete alapján logaritmikus léptékben.)

érvényesülnek. A spekulációs görbéknek a mennyiségi görbe töréspontjától számított különválása, tekintettel arra, hogy a forgalmazott részvény mennyiség közel állandó marad, a részvényeknek vizsgált szakaszon fokozatos indokolatlan áremelkedésének tulajdonítható. (Az amerikai elnökválasztásokkal kapcsolatos kiélezett részvényt spekulációkra vezethető vissza.)

Az előbbi egyszerű példa könnyen meggyőzhet a mennyiségi forgalom fázisszerű vizsgálatának előnyéről és annak induktív statisztikai szükségességéről. Sok hasonló megoldással találkozunk az árstatistika mindazon területein, ahol árszínvonal mérésével közvetett módon éppen a mennyiségi tényezők figyelembevételével lehetett reális eredményekhez jutni.

### *VIII. A függvényt szerű matematikai összefüggések és a kvantitási elmélet tételeinek alkalmazása a konjunktura-statisztikában.*

Ma azonban már erős a törekvés nemcsak egyes árfázisok alakulását a mennyiségi tényezők ellenőrzése alá vonni, hanem mint említettük, a kvantitási elmélet elgondolásai alapján lehetséges összefüggéseket is a kutatások tárgyává teszük, még pedig az egyes részletpiacok közt elképzelhető áralakulási kapcsolatok és a köztük kölesönös vonatkozásban lezajló gazdasági folyamatok, jelenségek megmagyarázására. Legújabban az Egyesült-Államokban foglalkoznak ilyértelmű fejtegetéseken nyugvó megoldásokkal, melyek gyakorlati alkalmazása „cummulatív“ vagy „quadratura“ módszerek elnevezése alatt ismeretesek az irodalomban.<sup>24, 25</sup>

Vonatkozó tanulmányok Karsten szerint Edge munkásságára vezethetők vissza, bár tőle függetlenül Irving Fisher és Ayres is hasonló megfigyelésekhez jutottak. A quadratura-elmélet a Harvard Index-rendszer eddigi interpretációjával szemben azt természetesen, nem megcáfoló módon, hanem kiegészítőleg azt mondja, hogy az egyes piaci görbék közt észlelt összefüggések nem bizonyos valószínűséggel bekövetkező és a tőkecirkulációs folyamattal járó gazdasági kísérő jelenségek, mint amilyen tőkéletességgel azt a mai kríziselméletek-

<sup>24</sup> Lásd az „Institut für Konjunkturforschung“ kiadványait. Továbbá: *Karl G. Karsten*: „The Harvard Business Index. A New Interpretation“. *Journal of the American Statistical Association* Volume XXI. New Series No 156. December 1926. 399—419.

<sup>25</sup> Szokatlanul hangzó elnevezés vizsgált indexgörbék geometriai viselkedésére vezethető vissza, tudniillik a vizsgált Harvard indexgörbék — mint ahogy azt később látni fogjuk — a fenti elgondolások szerint matematikailag formulázható kauzális összefüggésben állanak egymással, minek következményeképpen, mivel tőkéletesebb szinusgörbéknek tekinthetők, idealizált esetben egymáshoz való viszonylagos helyzetükben éppen egy negyed ciklussal tolódnak el. (The Relation is said to be in Quadrature.)

kel leírni és szemléltetni tudnak, hanem azok kimondottan kauzálisak, melyeket viszont részben matematikailag is igazolni lehet.<sup>26</sup>

Ez alatt természetesen mindig csak nagy általánosságban létjogosultsággal bíró szigorú matematikai tárgyalási módok alól kivont bizonyítási lehetőségekre gondolunk és többé-kevésbé idealizált viszonyokra, ami másképpen annyit jelent, hogy minden lehetséges zavaró körülmény a vizsgálat idejére

<sup>26</sup> A konjunktúra menetét a következőképpen kívánják a három görbe indexsoraival követni bizonyos diszpozíciós tevékenységi összefüggést a három piac között állandóan feltételezve: Egy jólmenő kereseti gazdasági tevékenység mellett az árak emelkednek, a betétek szaporodnak, az árak raktározása minden mértékét felülmúl, mert mindenki igyekszik készleteit az áremelkedésre való tekintettel egyszerre beszerezni, mintsem később kényszerítve lenni azokat drágábban vásárolt árucukkal kiegészíteni. A régebbi időkből származó készpénz- és hitelkészletek hamar fogyanak, az *A*) görbe esik. (Lásd a 7. és 8. ábrán feltüntetett „Harvard barometer görbét.”) Az árak azonban még mindig emelkednek, megkezdődik a részvények eladása, hogy az árukészletek fokozásához szükséges fizetési erő előteremtéséért, annál is inkább, mert a jövedelmi kilátások igen nagyok, a forgótőkét fokozni kell. A spekuláció ezt a menetet követi. Az általános kereslet az árakat folyton emeli, olyannyira, hogy a kereslet igényeit alig tudják kielégíteni. Bekövetkezik a szállítási határidők kitolása, a számlákat késve fizetik, a bankadósságokat késve egyenlíti ki, minden jövedelmet az üzemekbe fektetnek. *A*) görbe a *B*) görbe alá süllyed s ez az a körülmény, mely egy hamarosan bekövetkező változásra enged következtetni annál az oknál fogva, mert a forgótökében hiány kezd mutatkozni. A termelés a folyton fokozódó igényeknek megfelelően kiéptíti üzemait, az eladási helyeket átszervezik és teljesítőképesebbé teszik. A pénzüpiac, mely a normális időben teljes likviditást mutat, állandóan rosszabbodik. A termelési költségek emelkednek, mely folyamatban különösen a bérek játszanak fontos szerepet, a bankadósságok szaporodnak, az értékpapírok lombardirozása fokozódik. Az eladósodás nyomása alatt a magas termelési költségek melletti termelés, telített készletek, a forgalmi nehézségek miatt azonnal piacra nem vehető áruk miatt oly pénzzsűke keletkezik, hogy a bankok kénytelenek hiteleiket megszorítani. Az egyes vállalatok, hogy magukon segíthessenek, olcsón piacra vetik áruik egy részét, mely körülmény a kereskedelemben bizalmatlanságot kelt a vállalatokkal szemben. A rendelések resztriktáltak, visszavonottnak, új rendelések nem történnek, mert a bizalmatlanságon kívül megindul az áresésben bizakodó spekuláció munkája is. Kezdődik az első pangás, akkor, amikor még jóformán a gazdasági élet a legzavartalanabb működést mutatja. Az üzemek kiszélesítése még javában folyik, a forgalomban levő árukat és munkás kezeket ki kell fizetni, miért is a vállalatok a mindenáron való forgótökéhez jutás miatt kénytelenek áruikat nagyobb tömegekben a piacra vetni. *B*) görbe mereven esik, mint 1903 májusában, 1907 szeptemberében és 1910 folyamán, mely jelenség a depresszió bevezetőjének tekinthető. *A*), *C*) görbe egyébként még mindig emelkedik, minek okai különben könnyen érthetőek, mert az árucuknak piaci forgalombahozhatóságának esőkkenésével, a prolongált váltó szaporodása miatt, a fizetési hitel minden formájára magasabb kamatokat kérnek, mint előbb, aszerint, hogy a likvidációs folyamat erősebb vagy lassúbb ütemű, a *C*) görbe is hamarabb vagy gyorsabban esik. A pénzüpiac állapotainak a rendezésével az *A*) görbe ismét emelkedni kezd, mert az alacsony árfolyamú részvényeket újból vásárolni kezdik, a betétállomány lassan növekszik, a tőke ismét kezdő számításait megtalálni, s kezdődik a konjunktúra körforgása előlről.

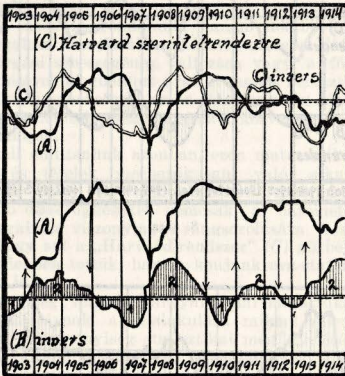
kikapcsoltnak tekintendő. A vizsgált tőke áru- és pénzpiac közti felismert törvényszerűségek arra a közismert tételre vezethetők vissza, hogy egy tetszés szerinti piacon kialakuló árszínvonal a piac kereseti oldalán megjelenő pénzmennyiségek függvénye. Másképpen az ár egy viszonyszám, forgalmazott áru és az érte nyújtott fizetési erők cserearánya. A vásárlóerő és az árszínvonal közti összefüggéseket formalizálni is lehet (Irving Fisher) és pedig oly módon, hogy a vásárlóerő és árszínvonal a következő faktoroktól függ: 1. a forgalmazott pénz mennyiségétől, 2. annak forgási sebességétől (beleértve az összes fizetési eszközök forgalmát), 3. forgalmazott áru mennyiségétől.<sup>27</sup>

A mondottak alapján tekintettel arra, hogy a „*Harvard-barometer*“ (A) *görbéje* nem egyéb, mint a tőkepiacon lezajló áralakulás ár- és részben, mennyiségi indexe, (Lásd a „*Harvard Service*“ indexrendszerének fentebb 21. jegyzetben részletesen megadott összeállítását.) (B) *görbéje* ár-, érték- és mennyiségi index, a (C) pedig a pénznek a pénzpiacon kialakuló ár-indexét jelenti: úgy az egyes piacokon megjelenő pénzmennyiségekkel valamilyen meghatározható arányban a piacokon kialakuló árak, melyek egyébként a görbék által szemléltetve is vannak, szintén teljesen a „*Harvard-Barometer*“ ismert interpretációjának megfelelően, változásoknak vannak kitéve. Ha a három vizsgált piac közül valamelyikben a kereslet növekszik vagy csökken, az árak is emelkedni vagy süllyedni fognak, ami természetesen az indexgörbék hasonló értelmű viselkedését vonja maga után. A forgalmazott pénzmennyiséget kontingentálnak feltételezve, a részpiacok áralakulását figyeljük, úgy a cirkulációs folyamatnak megfelelően aszerint, hogy tőkebefektetések folynak-e vagy az árupiac fizetési forgalma nyújt nagyobb jövedelmezési kilátásokat jó vagy rossz üzletmenettel, magas vagy alacsony piaci árakkal találkozunk.

A piacok reservóároknak tekinthetők, melyeknek állományváltozása éppen a forgalmazott pénzmennyiség állandóságára való tekintettel, csak olyan értelemben mehet végbe, hogy amennyiben az egyik piacról pénzmennyiségek vonatnak ki, úgy azok egy bizonyos cirkulációs időt figyelembe véve, csak a többi piacon jelentkezhetnek vásárlóerő alakjában. A forgalmazott fizetési eszközök tehát a horizontálisan kapcsolt piacok keretein belül a kvantitási elmélet feltevéseinek megfelelően oszolhatnak meg. Ha az egyik piacállomány válto-

<sup>27</sup> Ezen összefüggéseket az úgynevezett forgalmi egyenlettel szokás kifejezni, úgy:  $G \cdot U = P \cdot Q$ . Hol  $G$  a forgalmazott pénz mennyiségével,  $U$  a pénz forgási sebességével,  $P$  a forgalmazott áru árával,  $Q$  pedig a forgalmazott áru mennyiségével egyenlő. (Vonatkozó elméletet lásd: *Irving Fisher*: „*Die Kaufkraft des Geldes, ihre Bestimmung und ihre Beziehung zu Zins und Krisen*“. Berlin, 1916, és 1925.)

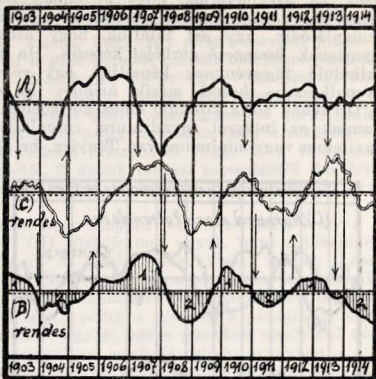
zását nézzük és azt figyeljük, hogy az onnan forgalomba kerülő fizetési eszközök mennyisége a másik két vizsgált piacon hogyan cumulálódik, úgy azt találjuk, hogy azok index-görbéi egymásnak összegező görbéjét képezik. Ha az egyik indexet kiinduló függvénynek képzeljük, úgy vele fentiek alapján vonatkozásba hozott másik árindex az előbbinek integrálja. Ott tehát, hol a kiinduló index görbéjének inflexióspontjai vannak az integrál (quadratura, cumulatív) index-sornak maximuma vagy minimuma van. Tényleg, ha (7-ik ábra)



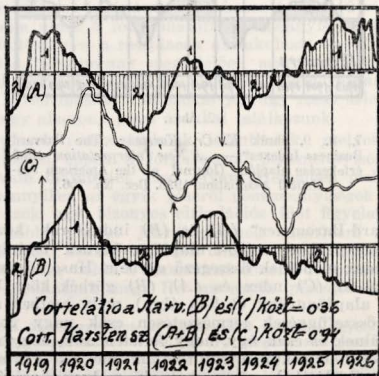
7. ábra.

7., 8., 9. ábrák K. Cr. Karsten: „The Harvard Business Indexes“ — „A New Interpretation“ című értekezése alapján. (Journal of the American Statistical Association 1926. Dec. No. 156.)

a „Harvard-Barometer“ (A) és (B) indexsorok közti összefüggéseknél például a (B)-t alapfüggvénynek tekintjük, úgy az (A) index előbbinek összegező görbéje. Hasonló összefüggés mutatható ki (C) index és (A), (B) görbék közt, hol a (C) index az alapfüggvény (8, 9-ik ábra), mely esetben az észlelt kauzális összefüggések természetesen csak nagy vonásokban érvényesülnek és csak úgy, hogy feltételezzük, hogy mindazon zavaró körülményektől eltekinthetünk, melyek igen sok olyan ok közreműködéséből származhatnak, melyek hatását egyébként a tényleges gazdasági életfolyamatok vizsgálatánál mel-



8. ábra.



9. ábra.

lőzni nem volna szabad. A forgalmi egyenleten nyugvó mennyiségi összefüggésekben a (C) árindeks által jellemzett pénzpiaci állománya táplálja a tőke és áru piacokat.

A horizontálisan kapcsolt piacok közt létező forgalmi gazdasági összefüggések az egyes piacok egymástól függő árszínvonalának a kialakulása, koránt sem egyszerűsíthető le olyan mértékben, hogy azt pusztán egy simla forgalmi egyenlettel alátámasztható módon mennyiségi vonatkozások alapján lehetne megmagyarázni. Az áralakulásokba beható különböző tényezők szerepére, melyek az ár és fizetési eszközök mennyisége közti egyszerűnek képzelt arányosságot megbontják, nem is gondolunk, hanem inkább arra, hogy a fizetési forgalom lezajlásában jelentős szerepet játszó fizetési eszközök forgási sebességének változása vagy a fölös vásárló erők teremtésével megbontott árszínvonalon keresztül ható áralakulási törvényszerűsége, az ár és mennyiség közti egyszerű arányosságnak képzelt összefüggéseket közvetett módon erősen megbolygathatják.

Meg kell említenünk azonban, ezen matematikai törvényszerűségeket és tételeket mechanikusan való alkalmazásával kapcsolatosan, hogy az előbb említett matematikailag is formulázható összefüggéseket nemcsak a barometer-rendszer összetevő sorainak viszonylagos rangsorolására használhatjuk fel, mint ahogy azt a „Harvard-rendszer“ (C) görbéjére vonatkozóan fentiekben tettük, hanem konjunktúra-statisztika módszertanában is.

A mennyiségi indexek tárgyalásánál láthattuk, hogy egy speciális piaci árnak a kialakulása miként ellenőrizhető a forgalmazott árumennyiség statisztikai megfigyelésével.

Komplikáltabb mennyiségi összefüggések alapján, egymással kauzális viszonyba hozható index számsorok görbéinek fent említett matematikai törvényszerűségei, az egyéb módszerek vagy elgondolások alapján megállapított „trend“-eknek ellenőrzésére is alkalmasakká válhatnak.<sup>28</sup>

A gazdasági folyamatok csakis egy statisztikainak képzelt állapotra rögzített helyzetre érvényesek, egy folyton változó dinamikai folyamatra azonban csak igen erős megszorításokkal. Ilyen esetben a forgalmi egyenletek érvényessége felmondja a szolgálatot, függetlenül attól, hogy matematikai-

<sup>28</sup> Karsten például az 1924–26. évekre érvényes „Harvard Barometer“ B) görbéjére nézve, bizottság által jónak talált „trend“-nek a módosítását javasolja a „quadratura módszernek“ kontrollja mellett, mert a közismert és eddig még kellőképpen meg nem magyarázott értelmetlenségeket, melyek a Harvard-görbék (különösen A) és B) legújabb viszonylagos viselkedéséből származnak, oly módon lehetne kiküszöbölni, hogy a mennyiségi összefüggéseken, vagy másképpen a kiinduló függvény és a hozzátartozó integrálgörbék közt fennálló, már ismertetett törvényszerűségeket alapján, a hibásnak vélt „trend“ vonalát átkonstruálják.

lag egy csomó olyan megoldást is lehetővé tesz, mely gazdasági folyamatokra egyáltalában nem alkalmazható.

A kvantitási összefüggések leegyszerűsítésének abstrakciójának a gazdasági folyamatok törvényszerűségeiben, nagy általánosságban való szemléltetési lehetőségén kívül az az előnye is van, hogy bizonyos feltételek kielégítése esetében egyes gazdasági folyamatok elképzelését megkönnyíti. Általában a kvantitási elmélet tételeinek a gazdasági törvényszerűségek megvilágítását célzó formulázásáról, történjék az az elméleti elgondolások vagy az induktív statisztikai kötelékében, ugyanazt mondhatjuk, mint a matematikai közgazdaságtanban ismert többi kauzális összefüggéseket leegyszerűsítő szigorúbb logikával rendszerező tételek alkalmazásáról. A gazdasági életünk törvényszerűségeiben a mennyiségi vonatkozások többféleképpen találhatók meg. Induktív vizsgálati eljárások közül a konjunktura-statisztika munkakörében különösen azon mennyiségi összefüggések jöhetnek elsősorban számba, melyek az áralakulással, piaci jelenségekkel foglalkoznak, mert mennyiségi vonatkozások alapján nemcsak a fizetési forgalomba horizontálisan kapcsolt viszonylagos áralakulást tudják ellenőrizni, hanem azokat is, amelyek kizárólag egy piachoz szervesen tartozó részjelenségekhez sorolhatók. Függvényyszerű mennyiségi vonatkozások mutathatók ki a hitel egyes nemeiben (állami, magánhitelek, részvény és kötvények, egyéb forgalmazott fizetési eszközök), relatív áralakulására nézve is, a további lehetőségek felsorolására e helyen fölöslegesnek tartjuk kitérni.

A klasszikusok által kiépített fondelmélet is bizonyos keretekben a gazdasági forgalom mennyiségi törvényszerűségeibe kapcsolódik. Minden nagyobb nehézség nélkül el lehet a munka kereslete és kínálata és a kialakult bérek közt vagy a népszaporodás, termelés, fogyasztás, ár- és jövedelmi indexek alakulása közt olyan kvantitatív vonatkozásokat képzelní, melyek bizonyos beállítás alapján konjunktura-statisztikailag is kiaknázhatók volnának.

Jelen alkalommal a Karsten által tanulmányozott „Harvard“ három piac indexe közt igazolható kauzális mennyiségi összefüggéseket nemcsak azért tartottuk szükségesnek bemutatni, mert új módszertani eljárásokat tesz lehetővé és hogy a „Harvard-görbék“ közti konjunktura-statisztikai vonatkozásoknak eddigi interpretációja szerint, azokat erősítő módon, új és megbízható alapot ad, hanem főként azért, mert a piacok közti összefüggések kvantitatív alapon történő beállításának segítségével is ahhoz az eredményhez jut, hogy a fizetési forgalom az a gazdasági folyamat, mely a konjunktura-statisztikai vizsgálások szempontjából, a felhasználhatóságot tekintve, a legnagyobb jelentőséggel bír. A kauzális összefüggéseken alapuló induktív

statisztikai tanulmányok a symptológiának azt az irányát erősítik meg, melyet a német irodalomban „Zahlungsverkehr“ szélesebb körű megfigyelésével javasolnak. Fizetési forgalom menetében kétségtelen, hogy a tőke és pénzü piacokon lezajló, tehát a tőzsdével kapcsolt különböző jelenségek játsszák symptológia szempontjából a legfontosabb szerepet.

Eddigiek alapján mindenképpen hozzá kell járulnunk ahhoz, hogy a fontosságot tekintve, konjunktura-statisztikai megfigyelésekben és annak kivitelében a tőkecirculáció folyamattal járó és abba szervesen kapcsolható jelenségek közt a fizetési forgalom statisztikai számadatai és indexei azok, melyek elsődleges természetű eredményeket vetnek fel s a függvényeszerű vonatkozások meghatározható korlátok közt történő elismerésével viszont forgalmi gazdaságunk kapitalisztikus szervezeti életét nézve, megállapíthatjuk, hogy minden egyéb konjunktura-statisztikailag kiaknázható jelenség másodlagos értékű. Az alkalmazott statisztikai módszereket azonban az elhangzottaktól függetlenül az egész kutatási terület anyagára nézve érvényesen és egységes alapokon kell kiépíteni azon körülmény folytonos szem előtt tartásával, hogy az alkalmazott módszerek csak eszközök a cél elérésében.

#### *IX. A módszertan gyakorlati alkalmazásának bírálata.*

A következőkben lássuk egész röviden, hogy a konjunktura-statisztikai nyersanyag mily elgondolások alapján dolgozható fel úgy, hogy a módszertan mai felszerelésének kihasználásával a kialakuló gazdasági helyzetképet induktív statisztikai eljárások segítségével szemléltethessük. A gazdaságstatisztika megfigyelési anyagát túlnyomórészen oly gazdasági életfolyamatok képezik, melyeknek vizsgálata nem történhetik az ú. n. frekvenciasorok mintájára, mert ha a megfigyelendő folyamatokra nézve jellegzetes jelenségek leginkább olyanok, amelyek a fentiekkel ellentétben csak idősorok segítségével ábrázolhatók. A konjunktura-statisztikában általában csak idősorokkal találkozunk.<sup>20</sup> A frekvenciasorok szerint lehetséges az adatok vizsgálatát úgy berendezni, hogy azoknál az idő tényezője semmilyen szerepet sem játszik, inkább az adatok előfordulási gyakoriságára, frekvenciájára, bizonyos adott értékhatárok közti megoszlására, vagyunk kíváncsiak. Mindazon eljárások, melyek a tömegadatok által feltüntetett értékek összefoglalásából eredő szemléleti eredményeket igyekeznek tökéletesíteni (mint pl. a sorok disperziójának és értékvariáció-

<sup>20</sup> A sor fogalma alatt természetesen nem a szigorú értelemben veendő matematikai, hanem statisztikai sorokat értünk, melyekben a vizsgált nyersanyag kvantitatív adatai a megfigyelés időrendbeli sorrendjében jegyeztetnek föl.

jának figyelembevétel), mindkétféle nézve ugyanazok, inkább annyiban különböznek egymástól, hogy a frekvencia-soroknál az egyes adatok bizonyos értékhatárok közti variációjára, az idősoroknál pedig az időhatárok közti értékváltozásokra figyelünk. A statisztikai sorok vizsgálatában közös vonás azonban, hogy kvantitatív adatokat dolgoznak fel, hogy a gazdasági élet különböző funkcióit számszerű alapon próbálják megközelíteni. Ezen körülmények említésével egyúttal elérkezünk ahhoz a kérdéshez, hogy vajjon mily mértékben és mily tökéletességgel lehet módszertani szempontok kielégítésére és felhasználhatóságának megfelelően a megfigyelési anyagot számszerűen szemléltetni, képesek-e az általunk használt számszerű kifejezések mindazon tulajdonságokat és a tőlük helyenként megkövetelt tartalmi lényegét kifogástalanul visszaadni. Ezek a kérdések kritikai szempontból majd az átlagolás rövid bemutatásánál fognak minket közelebről érdekelni.

A számszerűen megfogott jelenségek sorait valamilyen rendszer alapján úgy kell összeállítani és csoportosítani tudni, hogy azok viselkedéséből a vizsgálat tárgyát képező folyamatokra nézve helyes következtetéseket vonhassunk. Formalmi gazdaságunknak a fejlődés folytán fokozódó áttekinthetelensége, a statisztikai módszereink gyors alkalmazkodását és tökéletesedését kívánja, mert nélküle lehetetlen volna a gazdasági élet folyamára hullámmozgásokkal ábrázolható dinamikai eredő helyzetével járó folyton változó jelenségekre hasznavehető következtetéseket vonni a gazdasági statisztikai tömegadatoknak a szemléltetés szempontjából való gondos előkészítése nélkül. Ezen közelebbi célt szolgálják mindazon statisztikai módszerek, melyek az irodalomban az idősorok analízise címén ismeretesek. A gazdasági életfolyamatok mozgásjelenségeinek összképe a ciklikus mozgások többszörösen összetett eredőjének tekinthető, melyet a gyakorlati statisztikában, mint egységes jelenséget, eddig ismert eljárások korlátolt érvényük-nél fogva nem tanulmányozhatunk. A leíró módszerek lehetővé teszik az eredő összkép bizonyos tökéletességű körülírását a kvantitatívok azonban csak egyes részletjelenségek megfigyelésére terjedhetnek ki, s így az alkalmazott eljárások utóbbi alakja csak annyit engedhet meg, hogy egyes statisztikai nyerssorokat különválasztva vizsgálhassuk, s a részletező munka után nyert eredmények fáradtságos, de bizonyos elmélet irányítására támaszkodó szintézisével a tényleges helyzetre több vagy kevesebb megbízhatósággal következtethessünk.

Mivel vizsgálataink legközelebbi célja a konjunktura jelenségeinek megközelítése, a nyerssorokból valamilyen módon kiválasztható azon adatok érdekelnek, melyek az eredő mozgásjelenség képéből kiemelve a konjunktura, azaz a prosperitás és depressió váltakozására, tehát az *u. n.* ciklikus mozgá-

sokra jellegzetesek. A statisztikai idősorok analizisét általában kétféle irányelv alapján folytathatjuk le. A szerint, hogy módszertani, vagy egyéb szempontok figyelembevételével történik. Ha módszertani elgondolásokat vélünk az idősorok analizisében mértékadónak, úgy függetlenül attól, hogy okozati összefüggéseket figyelembe veszünk-e vagy nem, aminek elkerülése egyébként legtöbb esetben majdnem lehetetlen, a sorok időbeni megjelenési, lezajlási formájára vagyunk inkább kíváncsiak, tekintettel arra, hogy az okozati összefüggések csak másodsorban érdekelnek. Így pl. hogyan emelkednek vagy süllyednek, mily időközökben fluktuálnak az egyes értékek, hosszabb vagy rövidebb időhatárokon belül következnek-e be. Felfedezhetők-e olyan összefüggések, melyek alapján valamilyen elgondolás szerint az eredő kép keretén belül különválaszthatók, fázisaira bonthatók, úgy, hogy a ciklikus mozgásjelenségeket zavaró körülmények matematikai módszerek alapján kiküszöbölhetők. A módszertan elveinek kedvező elgondolásnak megfelelően, tehát az időbeni tagozódásnak van osztályozó szerepe, vagyis az összetevő sorok hullámmozgása a konjunkturálistól különválasztható módon hosszabb vagy rövidebb időközökben megy-e végbe. A hosszabbak (már értekezésem elején említettem) szekulárisak, a rövidebbek pedig az úgynevezett szezonális fluktuációk.<sup>30</sup>

Kiküszöbölésükre a legkülönbözőbb matematikai természetű eljárások váltak használatossá, amelyek azonban csak meg-

<sup>30</sup> Az idősorokat általában a következő részjelenségekből képzelik összetevődni: Legfontosabb az az értékváltozása az egyes értéksoroknak, mely egy folyton tökéletesedő forgalmi gazdasági, — egyszerűbb vagy összetettebb részfolyamat állandó tendenciájú fejlődésével járnak. (Ilyen például egy bizonyos időhatárok közt vizsgált termelés vagy forgalomba hozott árak, népmozgalom statisztikája stb.) A hosszú időn keresztül állandó, vagy csak csekély változásokkal zavart tendenciát meghatározó értéksort, az amerikai megjelölések nyomán „szekuláris változások mértékének” („Secular trend“, „long time trend“) „Dauerriichtung“-nak, tendenciának, magyarul talán tartós gazdasági irányzatnak nevezhetnénk. A sorok ilyértelmű analizise természetesen gazdaságelméleti feltevések kielégítésén is alapszik, melyek irányítása nélkül, csupán módszertani tétel alkalmazásával semmire sem mehetünk, annál is inkább, mert vannak olyan idősorok is, melyek egy állandó, érték körüli fluktuációt mutatnak, anélkül, hogy egy fejlődési tendenciának még csak a nyomai is kimutathatók volnának. Ha az idősorok változásait nem oly határok közt vizsgáljuk, melynek legkisebb mérőegysége például az esztendő, hanem megfigyeléseinket kisebb időszakokra is kiterjesszük (hónap, félhónap, nap), mely eljárást a gazdasági hullámmozgásokban fontos szerepet játszó, szezonszerűen ható okok indokolnak, úgy, amennyiben sikerül ezen változásokat valamilyen eljárással külön kimutatni, úgy az úgynevezett „szezonális változások“ („Seasonal fluktuáción“) fogalmához jutunk. Szezonális változásokkal a gazdasági statisztika majdnem minden ágából vett soroknál találkozunk. Jellemző rájuk néve, hogy fluktuációjuk állandó, s periódikusan visszatérő karaktert mutat. Amennyiben sikerül valamilyen módon a vizsgálat tárgyát képező nyers idősorainkat a fenti, tehát szekuláris és szezonális változások hatásaitól megtisztítani, úgy a szemlélet munkáját alaposan megkönnyítettük.

határozott feltételek mellett alkalmazhatók eredményesen és pedig leginkább akkor, ha a megfigyelt jelenségek számsorai egyszerű matematikai igényeket elégítenek ki, valamilyen szabályosságot, a lezajlásban ismétlődést, arányosságot, egyenletességet, a fluktuációban periódicitást stb. mutatnak. Amint azonban akcidentális vagy olyan valamilyen törvényszerűség alapján előre meg nem állapítható értékilengésekkel találkozunk („Irregular or random fluktuation“), melyek a megfigyelt adatsorból módszertani okoknál fogva külön nem választhatók, s ha azok összetevő aránya az eredeti nyerssorban dominálóná válik, úgy a matematikai statisztikai módszerek igen sokat veszítenek értékükből.

Ha a ciklikus mozgásokat az adathalmazból vagy egyes fázikusan megadott sorból az előbbieik alapján gondoljuk különválaszthatni, úgy inkább az induktív statisztikai szempontok érvényesülnek, mely a részletező munka szempontjából történhetik azért, hogy a vizsgált soroknak időbeni előzménye, vagy a sorok legvalószínűbb bekövetkezendő változások törvényszerűsége alatt kialakulható képét megközelítse. Történhetik azonban azért is, hogy több idősor közös tulajdonságok vizsgálata, vagy ha azokat nem ismerik, azok felfedezése céljából különböző eljárások alkalmazásával összehasonlíthassuk.<sup>31</sup>

<sup>31</sup> Természetesen a vizsgálatok nemesak egyidőben lezajló, vagy parallel futó sorokra folytathatók, hanem időben relatíve eltolt, sőt különböző meghatározású értéksorokra nézve is, mely vizsgálatok hasznavehetősége szempontjából, csak azon feltétel kielégítésére szorítkozunk, hogy a sorok a matematikai statisztikai módszerek használhatósága, de különösen az alkalmazott mértékek összehasonlíthatósága miatt egyértelműleg legyenek meghatározva. A szekuláris és szezonális változásoktól megtisztított statisztikai sorok egymáshoz való viszonyításuknak a mértékét, lehetőségét még nem meríti ki azon körülmény, hogy a matematikai összemérhetőség feltételei ki vannak elégítve (például: hogy a sorok „normál eltérés“ százalékában vannak kifejezve), mert fontos ismerni még, hogy a ciklikus változások milyen amplitúdóval ismétlődnek, s hogy az időbeli relatív eltolódásuk az egymáshoz való viszonyításukban változó vagy állandó mértékű-e? Egy sorpárnál különböző mértékben történő időbeli eltolódások parciális függvényeszerű összefüggéssel komplikálják az egybevetés feladatát. A korrelációs számítások, egy, az arra előkészített sorpárnak vizsgálatánál bizonyos összefüggések mértékének a mérlegelésénél igen jó szolgálatokat tehetnek. Amint azonban oly sorokat vizsgálunk, s hasonlítunk össze, melynek hullámhossza a vizsgált határok közt is változik, úgy a korrelációs számítások által nyújtott eredmény gyakorlati jelentősége leeredukálódik. Ha a sorok összehasonlíthatóságuknak kellékei egyébként ki vannak elégítve, úgy időbeli lefolyásuk szempontjából gyakorlatilag hasznosítható helyzet állhat elő, éspedig: a relatív helyzetet tekintve vagy szinkronikusnak, vagy pedig eltolódást mutatnak. Ilyenkor a korrelációs számítások minden nagyobb nehézség nélkül alkalmazhatók, sőt a sorok közti vonatkozások felfedezéséhez a legmegbízhatóbb vizsgálati módszert nyújtják, mert nem kell egyebet tennünk, mint az időbeni eltérést számszerűen meghatározni, a sorokat összetolni és korrelációs számításainkat szinkron sorok mintájára elvégezni.

A módszertani (matematikai statisztikai) kiválasztó elv tehát, amelynek alkalmazására példát a Harvard-barometer indexrendszerének a keletkezési történetében látunk, eltekintve attól, hogy okozati összefüggésnek figyelembevételét nem előzhették, mégis túlnyomó részben összes kiépített módszereivel induktív statisztikai elgondolásokra helyezkedőnek tekinthető.

Ha az idősorok analizésénél nem a matematikai módszertani irányelvek a mértékadók, hanem inkább azok, melyek az okozati összefüggések figyelemmel kísérésére helyezik a főszólyt, úgy azon megoldási lehetőségekkel ismerkedünk meg, melyek az előbbi megközelítéssel ellentétes eredményeket nem vetnek fel, hanem azokat szükségszerűen kiegészítik, de rámutatnak egyúttal előbbi elemzési módok használhatóságának korlátaira is. A konjunkturális változások megfigyelhető eredőképe t. i. sok különböző természetű gazdasági részfolyamattal járó jelenségek összeműködéséből származik, melyeket pusztán időben való tagozottságuk által kielégítően osztályozni nem lehet. Az egyes gazdasági dinamikai jelenségek analizésében nemesak azon körülmények bírnak osztályozó értelemmel, melyek azok intenzitására, működési tartamára, vagy időben meghatározható értékilengéseinek a nagyságára mértékadók, hanem melyek azok lényegét, okozati összefüggéseit is megvilágítják. Ezek rendszerint olyanok, melyeknek hatása minden gazdasági sor viselkedésén megnyilvánul. A szezonális változásokat csak a legrimitivebb esetben lehet oly tökéletes-séggel a nyers sorból különválasztani, hogy azokat a többi összetevőkhöz való viszonyukban ne kifogásolhatnánk. A ciklikus mozgásokat a szekulárisok összetett képéből még kiemelhetjük, de a folyton létező és összetevőként szereplő irreguláris hatóerőktől matematikai eljárásokkal sem szabadulhatunk. Minél pontatlanabban ismétlődnek a mozgásjelenségek s minél kevesebb szabályossággal, annál inkább szorulnak rá oly egyszerűsítő és kiválasztó rendszerek alkalmazására, amelyek a szigorú matematikaiakat nélkülözni kénytelenek és inkább az események okozati összefüggéseire támaszkodnak. Általában a gazdasági folyamatokból kiválasztott fázisszerű összetevő sor, amennyiben olyan jelenségeket regisztrál, melyekre a forgalmi gazdaságnak többi dinamikai jelensége akár közvetve, vagy közvetlenül kihatással van összetett természetű. Termelési adatokat kvantitatively, időrendben egymás mellé feljegyző sor, nemesak a termelés emelkedését, vagy csökkenését, hanem közvetve egy egész tömeg forgalmi gazdasági jelenséget érzékeltet. Feltünteteti a fogyasztás változását aszerint, hogy arra készletek, vagy gazdaságpolitikai, termelési technikai befolyások, mily változással vannak. Vagy a fogyasztás oldala szerint analizálva szemlélteti, hogy állandó, vagy változó mértékű, s természetű szükségletek egymáshoz való viszonyuk-

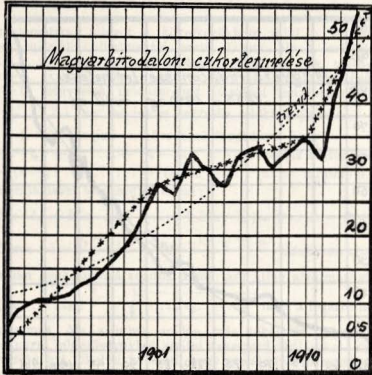
ban, majdnem függetlenül az időközöktől, mily arányban oszlanak meg. A tényezők lényeg és okszerinti csoportosításával is külön lehetne választani valamilyen elgondolás alapján mindazon jelenségeket, melyekből a konjunktúrára jellemzők összegeződnek, s külön lehetne kimutatni az irreguláris és szezonálisakat is. Az ú. n. kauzális összefüggésekre támaszkodó induktív gazdaságstatisztikai eljárásoké a jövő, melyek ugyan igen komplikált feladatok elé állítják a statisztika tudományát, azonban a gonddal kiépített matematikai módszerek parallel alkalmazása mellett sok fejlődési lehetőséget nyújtanak. A matematikai statisztika segítségével szemléltetett és fázisaira bontott eredőképből inkább interpretációkkal következtetnek az okozati összefüggésekre, míg a kauzális vonatkozású jelenségekre támaszkodó induktív statisztika pedig egyes részletfolyamatok szimptomáit figyelő statisztika adatai alapján, azoknak speciális megfontolása és mérlegelésevel konstatálja a konjunktúra befolyására jellemző összeképet.

#### X. *A tartós gazdasági irányzat kiküszöbölési módjai és a leegyszerűsített sorok összehasonlítása.\**

Egy tetszés szerinti nyers sor eredeti jelenségeket összegezõnek képzelt alakjában azok alapján, amit a vizsgált gazdasági sorok és eredõ gazdasági helyzetéhez való viszonyáról fentebb mondottunk, egyszerűbb matematikai statisztikai eljárások segítségével a kialakuló konjunktúrára jellemző ciklikus mozgások a következõképen választhatók ki. A redukció menetében elõször is mindazon összetevõ értékekbõl adódó sort, melyek valamilyen, akár emelkedés, vagy esõkkenésükben némi állandóságot mutatnak, tehát rendes körülmények közt hosszabb idõben végbemenõ fejlõdési folyamatot ábrázolnak, mint amilyeneket termelési vagy iparágak fokozatos kialakulásában vagy lassú hanyatlásában demografiával a népszaporodásnál találunk, amennyiben a nyers sor ábrázolva van, úgy akár szemlélet, vagy a sor értékeinek kilengése által határolt területrészek kiegyenlítésével igyekszünk azt a vonalat megtalálni, mely a fejlõdési tendenciát vagy hanyatlást, szóval a megállapítható tartós irányzatot („Secular Trend“, „Dauer-richtung“) jelenti. Ha tájékoztató pontossággal megelégszünk, úgy elég megbízható eredményeket nyerünk az elõbbi módon, melyek a szám szerint megközelítésektõl jelentéktelen eltérést adnak. Figyelnünk kell azonban arra, hogy a vizsgálati idõszakaszt meglehetõs hosszúra válasszuk és hogy a kiegyenlítés szabályait mechanikusan ne alkalmazzuk, mert könnyen épen

\* „Secular Trend“, „Long-Time-Trend“, „Dauer-richtung“, („Tendenzia“). stb.

azokat a mozgásjelenségeket kapcsolhatjuk ki, melyekre szükségünk van. Így pl. ha a háború előtti cukortermelés nyers görbéjét vizsgáljuk (10. ábra), az egyenes szakaszokból álló törtvonal fogja azt a trendvonalat megadni, mely mentén a ciklikus mozgások megtalálhatók. A berajzolt parabola, bár szintén elosztó vonal és a bemutatott 25 év fejlődési tendenciáját helyesen ábrázolja, mégis pontosabb számszerű megközelítésekre nem alkalmas.<sup>32</sup>

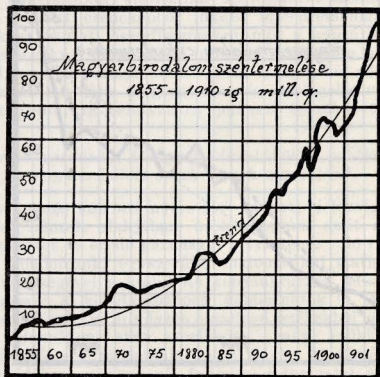


10. ábra. — A cukortermelés görbéje az évi eredmények alapján, 1890—1914-ig terjedő szakasszal 100,000 q-ban.

Ritka esetben előadhatja magát az a körülmény is, hogy a „trend” vonala egy oly görbével helyettesíthető, amely egyszerű geometriai törvényszerűséget is kielégít, ilyenkor a számszerű megközelítés az alkalmas görbe függvényével történik, amelynek segítségével a trend pontjainak sűrűsége tetszés szerinti pontossággal közbeiktatható s további számításainkat a normál-egyenletek segítségével végezzük el. Amennyiben a talált szabályos geometriai görbék (első-, másod- és magasabbfokú para-

<sup>32</sup> Az egyszerűség kedvéért a trend számszerű kiküszöbölésére a 901—910. nyers görbeszakaszt választottuk ki, amely egyenessel is helyettesíthető. A számítás menetének ábrázolt részleteit a 12. ábrán láthatjuk.

bolák, szinuszgörbék, exponenciális függvények stb.), a nyersor adataihoz való viszonyításában tűrhető hibahatárok közt közelíti meg a tényleges trend értékeit, úgy a görbe pontjait a nyers adatokból s a megfelelő normálegyenletek segítségével találjuk meg (legkisebb négyzetek módszere). A háború előtti idők széntermelésének nyers görbéjénél (11. ábra) szerint vizsgált 50 esztendő határán belül az értékek léptékét véve, csak durva megközelítéssel lehetne a „trendet“ valamilyen parabolának venni, mely nagy általánosságban megállja a



11. ábra. — A széntermelés görbéje 1855—1910-ig mill. q-ban Edvi Illés Aladár 1922-ben megjelent atlaszából árajzolva.

helyét, de rövidebb vizsgálati szakaszokon pontatlan kiküszöbölési módszerekhez vezetne. Végeredményben egyre megy, hogy mily elgondolás alapján, de a trendkiküszöbölés majdnem mindig úgy megy végbe, hogy a nyers sor adatai közül kikeressük azt a centrális értékű sort, melytől számított nyers adatok értékei keresett ciklikus mozgások görbéjének az adatait adják. Ha ezt a talált trendértéksort matematikailag is formulázni kívánjuk, úgy alatta azt a pontsört értjük, melytől számított nyers adatok távolságának négyzete a minimumot adja. Ezen centrális értelmű adatsor értékeit zérussal téve egyenlővé, s tőle számítva nyers adatokat felrakjuk, úgy a trendértékeket

tűrhető pontossággal sikerült kikapcsolni. Nem szabad elfelejtenünk, hogy az irreguláris mozgásjelenségek a sor adatai közt maradtak, s ha azok dominálóak találnak lenni, úgy egy elég megbízhatatlan, sok esetben kimondottan hasznavehetetlen „trendet“ kapunk. Megbízható centrális értéksorhoz az „átlagolás módszerének“ az alkalmazásával jutunk, mely matematikai eljárásnak a görbék fektetésével szemben az az előnye, hogy a legszabálytalanabb sort is követni képes, mozgékony, alkalmazkodó. Az átlagképzés bizonyos betartandó feltételeit elfogadva, legvalószínűbb centrális értéket adja.<sup>33</sup>

A matematikai átlagot a következőkben, mint a legkisebb négyzetek módszerének, speciális alkalmazási esetét látjuk. Ha a mérési eredmények:  $l_1, l_2, l_3, \dots, l_n$  (A) a keresett centrális érték; a tőle mérhető eltéréseket  $\lambda_1 = A - l_1$  ( $\lambda$ -val jelölve, azaz a nagy (A) érték keresésére a legkisebb  $\lambda_2 = A - l_2$  négyzetek módszerének tételéből indulhatunk ki. Ott hol a  $\Sigma \lambda_i^2 = \text{minimum}$  centrális értékhez jutunk.

$\lambda_n = A - l_n$  Felírhatjuk a következő függvényt, hogy  $(A - l_1)^2 + (A - l_2)^2 + \dots + (A - l_n)^2 = f(x)$ , vagyis változóval kifejezve:  $(x - l_1)^2 + (x - l_2)^2 + \dots + (x - l_n)^2 = f(x) = \text{minimum}$ . A minimum helyét differenciálással megkapjuk és az:  $\frac{f(x)}{dx} = 2(x - l_1) + 2(x - l_2) + \dots + 2(x - l_n) = 0 = nx - (l_1 + l_2 + \dots + l_n)$  rendezve:  $x = \frac{l_1 + l_2 + \dots + l_{(n-1)} + l_n}{n}$  másképpen  $x = \frac{\Sigma l_n}{n}$

A gyakorlatban gyakran találkozunk a mértani átlag alkalmazásával

$M = (x_1, x_2, x_3, \dots, x_n)^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot x_3 \cdot \dots \cdot x_n}$  mert a logaritmikus számításai módokra alkalmas. Ma azonban midőn már tökéletes számológépek állanak rendelkezésünkre, jelentőségükből kivétel szempontjából sokat veszítettek. Előnyül még talán azt lehetne felhozni, hogy a számtani átlagnál centralizáltabb értékeket ad, azonban csak igen nagy diszpersió esetén, egyébként egyszerűbb feladatok használatában érthetetlen módon túlbecsülük.

$$\frac{100 + 200}{2} = 150 \quad \sqrt[2]{100 \times 200} = 142, \quad \text{vagy} \quad \frac{100 + 50}{2} = 75, \quad \sqrt[2]{100 \times 50} = 70$$

(Tétel bizonyítását lásd analitikus geometriában.) A többi szimmetrikus algebrai kifejezés alkalmazása nem bír különösebb jelentőséggel.

A centrális értékekhez általa pedig úgy jutunk, hogy képezzük a 2, 3, 4, 5 stb. évek adatainak átlagát és azok által képezett legvalószínűbb sort fogadjuk el. Minél maga-

<sup>33</sup> Igen sokféle alakja lehetséges azon alapon, hogy szimmetrikus algebrai kifejezések. A gyakorlatban áttekinthetőségénél fogva leghasználatosabb a matematikai átlag képlete, mert az átlagoláshoz fűzött feltételeket a legalkalmasabban elégíti ki. (Lásd részletesebben *Emmanuel Cuiber*: Die statistischen Forschungsmethoden, Wien, 1927. 57—85. oldal, továbbá *Mills: Grum, Chaddock* fentebb idézett kézikönyveit.)

sabb taglétszámból számítjuk az átlagot, annál nyugodtabb trendvonalhoz jutunk. Természetesen nem mindegy, hogy a választott átlagolandó időbeosztási csoportok határain, a megközelítendő ciklikus hullámok metszési szakaszainál nagyobbak vagy rövidebbek, vagy esetleg véletlenül azokkal összeesők, mert a centrális értéksor relatív helyzetét befolyásolhatják.<sup>34</sup>

Ennélfogva az sem mindegy, hogy a nyers görbe adatait mely időszakaszokra nézve átlagoljuk, ami különösen a szezonális változások számításánál fog pontos szerepet játszani. Képezve egymásután a 2, 3 és négyéves centralizált, ötéves átlagokat (lásd 12. ábra) a kapott értékeket a nyers görbéhez felrakjuk, úgy valamivel kényelmesebben leolvashatjuk ugyanazon eredményeket, amint a táblázatból is láthatunk (1 (a) és (b) táblázat). Hogy t. i. a legnyugodtabb átlagsort az ötéves átlag adja, mely egyébként a regressios egyenlet alapján számított centrális értékekhez is legközelebb álló.<sup>35</sup>

Az egyeneseknek képzelt számított trend természetesen a legegyszerűbb. A „ciklikus mozgásokhoz“ pedig oly módon jutunk, hogy a trendnek minősített adatsorból a nyers sor adatait előjel szerint felrakjuk. A redukált értékeket további műveletek különösen egyéb sorokkal való összehasonlíthatósága miatt oly adatokban célszerű megadni, melyek, számítások, egybevetések menetére egységes összemérési alapot nyújtanak. Rendes körülmények közt úgy történik, hogy a nyers sor értékeit a trend százalékáiban fejezzük ki, ha azonban a redukció számítások keretében szórástól (diszperzió) eredő hibákat is eliminálni akarjuk, úgy a százalékokban kifejezett ciklikus adatokat még a diszperzió mértékével is egyszerűsítjük. (2. táblázat)<sup>36</sup>

<sup>34</sup> Lásd részletesebben F. C. Mills: Statistical Methods 260—271.

<sup>35</sup> A regressio-egyenlet segítségével a „trendet“ úgy állapíthatjuk meg, hogy a vizsgált sort az idő tengelyével hozzuk korrelációba, ami  $Y = mt + b$  egyenlet alapján történik és pedig a megadott egyenletbe az  $(m)$  helyére  $m = \frac{\sum Yt}{\sum t^2}$ , és a  $(b)$  tag helyébe  $b = \frac{\sum Y}{N}$  értékeket helyezzük.

A számítás menete egyszerű és áttekinthető. A kiinduló év a megfigyelt szakasz középső éve, a kiinduló érték pedig a  $(b)$  tag, helyesebben a középső évre eső átlagos érték. Ha centralizált átlaghoz az egy évre szóló „trend“ kiszámított adatait középső értéktől mérve le- és fölfelé fokozatosan hozzáadjuk és felrakjuk, úgy a számított trend vonalához jutunk.

<sup>36</sup> A diszperzió képletének leggyakoribb és legegyszerűbb alakja az, amidőn a centrális érték körüli szóródás átlagos és normális eltéréseit számítjuk ki. (Mean. and standard deviation.) Ha a centrális érték ismeretes, melyhez majdnem kivétel nélkül minden esetben a matematikai átlagolás útján jutunk, úgy az átlagos eltérés nagyságát oly módon kapjuk, hogy a centrális értéksortól számított eltéréseket előjel nélkül összegezzük és osztjuk a

Tekintettel arra, hogy az egyes nyers sorok attól függően, hogy milyen természetű nyersanyagot szemléltetnek, s hogy milyen léptékben fejezhető ki, egymástól lényegesebben különböznek, egybevetésük csak oly módon lehetséges, ha valamilyen eljárással, egy közös összehasonlítási alapot teremtünk, amit a mai módszertan gyakorlatában úgy érnek el, hogy a ciklikus mozgások adatait a „trend“ és „standard deviation“ százalékaiban fejezzük ki. A százalékokban megadott értékek t. i. egyértelműen meghatározottaknak tekinthetők. Az ily értelemben redukált sorok még azzal a kiviteli előnnyel is rendelkeznek, hogy egymásközi vonatkozásuk felülvizsgálása matematikai úton is könnyen és áttekinthetően lehetővé válik, ami az ú. n. „korrelációs számítások“ útján történik. Az összehasonlítások, egybevetések azonban, ha gyakorlott szem végzi is és a megfigyelések redukált eredményei, jól választott léptékben vannak felrakva, úgy kisebb pontossággal szemlélet alapján is keresztülvihetők, melyekkel szemben a számtani eljárások s közelebbi céljukat mindazon követelményeket tekintve, melyeket velük elérni kívánunk, túlságosan érzékenyek nevezhetők azon elhanyagolásokkal szemben, melyeket az átlagolások alkalmazásával a szezonális és szekuláris változások kiküszöbölésénél követünk el. Ezen a helyen legyen szabad röviden megjegyeznünk, anélkül természetesen, hogy a korrelációs számítások lényegének részletesebb ismertetésére kiszándékoznánk térni, hogy egy és ugyanazon matematikai sorredukáló processzus keretében elkövetett elhanyagolásokból származó pontatlanságot az összehasonlítás

megfigyelt tagok számával. Abban az esetben, ha az eltérések számításánál gyakorisági (frekvencia) adatok is állanak rendelkezésünkre, úgy a gyakoriság mértékével ( $f$ ) is be kell az egyes tagokat szoroznunk. Tehát az átlagos eltérés képlete első esetben:

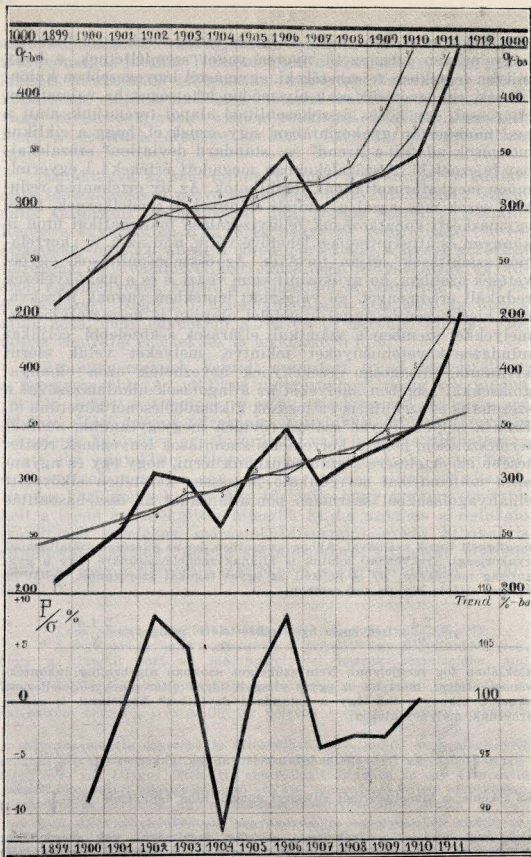
$$\sigma = \frac{\sum d}{N} \text{ a frekvencia figyelembevételével pedig } \sigma = \frac{\sum f \cdot d}{N}$$

alakjában fog megjelenni. Nem szükséges azonban algebrailag inkonzekvensen eljárni, mert ha az egyes vizsgált tagok eltéréseinek előjeleit nem akarjuk elhanyagolni, úgy a „standard deviation“ képletével is célhoz érhetünk, melynek alakja:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N}} \text{ ha frekvenciaadataink is vannak, akkor } \sigma = \sqrt{\frac{\sum f \cdot d^2}{N}}$$

Ez a képlet a hibaelméletről jólismert normál hiba képletének  $\mu_0 = \sqrt{\frac{[\rho\lambda\lambda]}{v}}$

alakjaival azonos, a frekvencia a súly fogalmával van megjelölve. A disperzió hatásának redukálására egyes kiviteli esetektől függően még több más megoldás is ismeretes. (Lásd részletesebben az általános hibaelméleteket és a fentebb megjelölt kézikönyvekben kivonatosan tárgyalt anyagot.)



12. ábra. — A nyerscukortermelésnek 1899—1914-ig terjedő időszakára összeállított adatsora 10,000 q-ban. A trendtől mentesített görbe a p/σ léptékében csak vázlatosan van megrajzolva. Pontos adatokat lásd az 1. és 2. számú táblázatokban. (A nyers sor adatai a statisztikai évkönyvekből lettek véve.)

Évek	Csonka Magyarország ésszszéntermelése tonnákban												Széntermelés összege évenként tonnákban	Tizenkét- hónapos átlagok tonnákban
	Január	Február	Március	Április	Május	Június	Július	Augusztus	Szeptember	Október	November	December		
1919													3.901,729	
1920	420,788	367,917	426,745	357,605	369,000	397,117	375,002	384,494	408,794	474,106	485,131	488,576	4.956,285	412,939
1921	499,224	471,277	484,572	422,657	465,120	490,478	492,568	426,286	506,708	639,934	592,389	581,112	6.119,160	509,972
1922	614,076	594,855	679,141	513,256	552,177	550,744	512,890	459,067	598,207	654,968	780,735	655,941	7.117,910	593,004
1923	731,002	681,878	670,546	516,207	571,423	636,328	428,496	549,727	633,913	794,260	752,331	643,799	7.709,718	634,159
1924	741,455	724,587	618,489	576,257	331,333	375,070	612,651	567,042	599,831	687,570	636,976	659,765	7.265,026	613,411
1925	701,604	434,414	477,564	487,226	447,420	388,925	451,182	440,374	554,357	643,604	620,462	647,945	6.325,778	523,755
1926	589,951	477,556	516,956	421,896	409,497	443,962	488,705	513,349	621,125	714,653	790,000	660,000	6.572,300	553,971
1927	740,000	**									**	**		

A havonként kimutatott széntermelést a «Magyar Bányászati és Kohászati Lapok» vonatkozó füzetéből állítottam össze. Tekintettel arra, hogy a próbaként megejtett reductiók számításokat 1926. év szeptember, október és november havában tartott műegyetemi közgazdasági szemináriumi előadásaimban mutattam be részletesebben, a \*\* csillagokkal jelölt termelési adatok nem állván rendelkezésemre, becslésszerűen voltam kénytelen azokat felvenni.

Évek	Nyerseukor- termelés ada- tai méter- mázsákban	Kettő éves átlagok	Három éves átlagok	Négy éves átlagok	Négy éves centralizált átlagok	Öt éves átlagok trendnek vége	Eltérések az öt éves átlagok trend szá- zalékban	Eltérések szá- zaléka Stan- dard devia- cióna corri- gálva $\sigma = .72$
							p ‰	p/σ ‰
1899—1900	2.123,175	2.451,121						
1900—1901	2.379,067	2.503,406	2.376,662					
1901—1902	2.627,745	2.864,300	2.702,555	2.557,710	2.671,103	2.652,231	- 0.8	- 1.1
1902—1903	3.100,855	3.065,586	2.919,659	2.784,496	2.812,689	2.748,512	+ 12.0	+ 1.6
1903—1904	3.030,317	2.817,447	2.911,919	2.840,873	2.909,384	2.907,845	+ 4.1	+ 0.5
1904—1905	2.604,577	2.890,155	2.936,878	2.977,895	3.011,713	2.952,338	- 11.7	- 1.4
1905—1906	3.175,733	3.287,566	3.059,903	3.045,531	3.056,128	3.038,890	+ 4.5	+ 0.6
1906—1907	3.399,400	3.243,298	3.187,443	3.066,726	3.139,283	3.096,389	+ 9.7	+ 1.2
1907—1908	3.087,196	3.151,113	3.229,879	3.291,840	3.234,048	3.240,156	- 4.5	- 0.6
1908—1909	3.205,031	3.269,228	3.208,550	3.256,256	3.265,640	3.299,901	- 2.8	- 0.3
1909—1910	3.333,425	3.403,939	3.334,303	3.275,024	3.419,185	3.468,118	- 3.8	- 0.5
1910—1911	3.474,454	3.857,469	3.749,454	3.563,346	3.902,862	4.032,909	- 13.8*	- 1.9*
1911—1912	4.240,484	5.075,819	4.542,031	4.242,379	4.881,901			
1912—1913	5.911,155	5.685,364	5.203,747	4.521,424				
1913—1914	5.459,604							

\* Érték helyes, de nem számítható a vizsgálati szakaszhoz.

Évek	Nyers cukor- termelés adatai mér- mázsákban	Kezdőponttól számított évek száma	+ évek besorozva termelési adatokkal + Yt	- évek besorozva termelési adatokkal - Yt	Kezdőponttól számított évek négyzete, p	Trend a 10 éves átlagtól számítva	Eltérés a számított trend számlékában	Eltérés az öt éves átlag- ból vett trend számlékában	Számított trend- től való eltérések Stand. devia- tionra corrigálva $\sigma = 7.2$	Öt éves átlag- trendtől való eltérések Stand. devia- tionra corrigálva $\sigma = 7.2$
							p‰	p‰	p/σ‰	p/σ‰
1900—1901	2,379.067	- 5	- 11,895.335		25	2,606.130	- 8.7		- 1.0	
1901—1902	2,627.745	- 4	- 10,510.980		16	2,692.682	- 2.4	- 0.8	- 0.3	- 0.11
1902—1903	3,100.855	- 3	- 9,302.565		9	2,779.234	+ 11.6	+ 12.0	+ 1.6	+ 1.6
1903—1904	3,030.317	- 2	- 6,060.634		4	2,865.786	+ 6.9	+ 4.1	+ 0.9	+ 0.5
1904—1905	2,604.577	- 1	- 2,604.577		1	2,952.338	- 11.7	- 11.7	- 1.6	- 1.4
1905—1906	3,175.733	+ 0				3,038.890	+ 4.5	+ 4.5	+ 0.6	+ 0.6
1906—1907	3,399.400	+ 1		+ 3,399.400	1	3,125.442	+ 8.7	+ 9.7	+ 1.0	+ 1.2
1907—1908	3,087.196	+ 2		+ 6,174.392	4	3,211.994	- 3.8	- 4.5	+ 0.5	- 0.6
1908—1909	3,205.031	+ 3		+ 9,615.093	9	3,298.546	- 2.8	- 2.8	- 0.3	- 0.3
1909—1910	3,333.425	+ 4		+ 13,333.700	16	3,385.098	- 1.5	- 3.8	- 0.2	- 0.5
1910—1911	3,474.454	+ 5		+ 17,372.270	25	3,471.650	+ 0.08	- 13.8	- 0.0	- 1.9
Összesen ...	33,427.800		- 40,374.091	+ 49,894.855	110					
Átlag ...	3,038.890		különbség	+ 9,520.674						
			trend egy évre	86.5516						
			egy fél évre ...	43.2758						
			egy hónapra ...	7,212.6						

$$Y = mt + b,$$

$$m = \frac{\sum Yt}{\sum t^2}, \quad b = \frac{\sum Y}{N}$$

regressziá egyenlete alapján

menetében használatos precíz eljárások alkalmazásával ellensúlyozni, csak a legritkább esetben lehetséges.<sup>37</sup>

### XI. A rövidtartamú változások kiküszöbölési módjai és azok bírálata.\*

Az előbbieken igyekeztünk nagy vonásokban a trend kiküszöbölési módjait ismertetni, helyesebben azt, hogy mily számítási módszerek alkalmazásával lehet az egyes nyers adatsorokból a konjunktúra alakulására nézve legjellemzőbb

<sup>37</sup> A korrelációs számítások segítségével a különböző természetű és szórású sorok egymáshoz való rokonságát, hasonlóságát egészen az egybevágóságig számszerűen ki tudjuk fejezni. A korrelációs tényező bármilyen számítási eljárás alapján is jutunk hozzá, egy viszonyszám, mely  $-1$ -től  $+1$ -ig vehet fel (gyakorlatilag használható) értékeket. Összeeső értékeket akkor érünk el, ha a korrelációs tényező ( $r$ ) =  $1$ -el. Leggyakrabban a következő képleteket használják: Pearson „Product Moment” formula:

$$v = \frac{\sum xy}{N \sigma_x \cdot \sigma_y}, \text{ másképpen } v = \frac{p}{\sigma_x \sigma_y}, \text{ hol } p = \frac{\sum (xy)}{N} - c_x c_y, c_x = \frac{\sum (x)}{N}$$

$$c_y = \frac{\sum (y)}{N} \text{-el } \sigma_x = \sqrt{\frac{\sum (x^2)}{N} - c_x^2} \quad \sigma_y = \sqrt{\frac{\sum (y^2)}{N} - c_y^2}$$

Ha a „standard deviation”-re nézve a sorok redukálva vannak, úgy a korrelációs képlet a következő egyszerű formát ölti:  $v = \frac{\sum xy}{N}$  Ebben a képletben

(az  $(x)$  az egyik és  $(y)$  pedig a másik összehasonlítandó sor ciklikus értéke). A normálettérések százalékában egy és ugyanazon időpontra nézve ismertnek tételezve fel, természetesen abban az esetben, ha „lag” nincsen, mert ha van, úgy megfelelő módon a sorokat egymáshoz viszonyítva el kell tolni. ( $N$ ) az összehasonlított sorok tagjainak száma. (A főbbi számítási módot lásd részletesebben fentebb említett kézikönyvekben.) A korrelációs tényező alapján történő összehasonlításra is felhozunk egy gyakorlati példát *Emerson Wirt axe and Harold M. Flinn: Eine Studie zur Konjunkturentwicklung Deutschlands in den Jahren 1898 bis 1914* című munkájából, melyben az Amerikai Egyesült-Államokra, Angliára és Németországra érvényesen megszerkesztett három Harvard-rendszerű görbe lesz számszerű korreláció alapján külön-külön összehasonlítva. (Az eredményt lásd 3. táblázatban.)

3. táblázat.

Egyes államokra vonatkozó «Harvard index» (A), (B), (C), görbéinek egymással való összehasonlítás útján nyert correlatioos tényezői:		«Harvard» index rendszerből (A) = speculation (B) = Business (C) = Banking	Correlációs tényezők
Németbirodalom	Egyesült-Államok	(A) görbéi közt	+ 0; 605
«	Anglia	(A) « «	+ 0; 718
«	Egyesült-Államok	(B) « «	+ 0; 537
«	Anglia	(B) « «	+ 0; 907
«	Egyesült-Államok	(C) « «	+ 0; 593
«	Anglia	(C) « «	+ 0; 654

\* „Seasonal Fluctuation”, „Szezonális változások”.

ciklikus értékekhez jutni. A bemutatott példában a vizsgált nyers sor adatai éves időszakokban figyeltettek meg. Az irreguláris változások valamilyen elgondolás szerint történő különválasztásánál, mint láttuk, matematikai módszerek alapján való kiküszöbölésére nem gondolhattunk és így az ilyen természetű okokból származó zavaró hatások az ú. n. ciklikus mozgások ábrájában maradtak. Ha rövidebb időközökben (havi vagy heti) begyűjtött adatsor áll rendelkezésünkre, úgy a „secular trend“ kiküszöbölése egészen a fentiek módjára történik. Rendes körülmények közt rövidebb időközökben többnyire rendszertelenül, néha majdnem szabályos ismétlődést mutató szezonális jellegű változások lépnek fel, még pedig oly zavaró hatással, hogy azoknak kiküszöböléséről, amennyiben az gyakorlatilag egyáltalában keresztülvihető, valamilyen módon gondoskodnunk kell. A kiviteli lehetőségeket már fentebb röviden vázoltuk, matematikai és attól eltérő módszerek alakjában. A matematikai statisztikai módszerek segítségével a szezonális változások eliminálása ugyanazon elgondolások mintájára történik, mint ahogy azt a trend redukciójánál láttuk. Az adatok sűrűbb időszakokban lesznek megfigyelve (havonként, hetenként), de egyébként épen úgy, szükségünk van egy centrális értékre, melytől a szezonális eltérések kilengéseit mérjük, rendesen az egyes viszonyított sor-értékek százalékában. A választandó centrális érték lehet a trend értéksor, vagy a havonként megadott adatok átlagainak az átlaga stb. A különböző matematikai statisztikai eljárások általában mind az átlagolásra vezethetők vissza, különbségeket csak a kivitel részleteiben találunk. Minden alkalmazandó kiküszöbölési számításnak, mint ahogy azt már értekezésünk előbbi részén a kielégítendő matematikai igényekkel kapcsolatosan említettük alapfeltétele, hogy az általunk eliminálandó változásoknak bizonyos szabályosságot, huzamosabb időn keresztül állandó kilengésű, mértékű, hasonlóságú fluktuációt kell mutatnia. Amennyiben feltűnő törvényszerűségeket nem észlelhetők, megbízhatóan csak egyéb elgondolásokon alapuló eljárást alkalmazhatunk. A leggyakoribb és legegyszerűbb módja a szezonális változások kiküszöbölési eljárásainak az, egyszerű átlagoláson alapuló megoldási mód, melynek értelmében a redukció úgy történik, hogy képezzük a havonként megfigyelt adatok évi átlagát, az év beosztását képező hónapok normális sorrendjében a vizsgálati időszakasz minden évére külön-külön.<sup>38</sup>

<sup>38</sup> A megfigyelési időtartamot természetesen hosszúra kell választani és azt oly szakaszra beállítani, hogy a nyers sor által regisztrált anyag minden jellegzetes változási viszonya többszörösen benne foglaltassék. Fontos tehát a kiindulás és befejezési határnak úgy beosztásközlük, mint a szemléltetett jelenségek lefolyási viszonyai szerinti gondos megválasztása.

Képezzük továbbá az így nyert éves átlagok átlagát, azonkívül a megfigyelt évekre eső összes egyévnű hónapok átlagát, a kapott átlagértékek százalékokban kifejezett viszonyúságára az egyévnű hónapokra nézve érvényes indexszámokat adja. A centrális érték az éves eredményekből képezett átlagok átlaga. Lehet azonban más értéket is centrálisnak tekinteni, mint pl. a rendes sorrendben következő 12 hónapok átlagát, melyeket a megfigyelési időszakaszra nézve úgy képezzük, hogy mindig egy hónappal (januártól a következő év januárjáig, februártól februárig és így tovább), 12 havi átlagot eltoljuk. Az így nyert centrális értéksorhoz az egyévnű hónapok átlagait viszonyítva, százalékokban kifejezve kapjuk az év egyes hónapjaira érvényes, természetesen a vizsgálati időszakok minden egyes évére egyformán mértékadó, évenként mindig ugyanazon értékekkel ismétlődő szezonális indexszámokat. A gyakorlatban eddig nagyobb elterjedésnek örvendő kiküszöbölési módszerek mindezen előbbi elgondolások mintájára épülnek fel s ezért nem is érdemes a többiekkel foglalkozni. Az eltérések, amint említettük, kiviteli részletekben mutatkoznak, legtöbbszörre aszerint, hogy mily átlagolási eljárást alkalmazunk, számtani, mértani, harmonikus, vegyes, médian, hosszabbított számtani átlagot, vagy médian értékeket az ily módon egyszerű hónapokra nyert átlagos értékeket mely centrális sorhoz viszonyítjuk. Maga a viszonyítás módja, az, hogy az értékek mily értelemben veendő eltérések százalékával lesznek megadva, azaz a kifejezés módja, nem lényeges. Legszébben átgondolt eljárásnak a „Person“-féle nevezhető,<sup>39</sup> mely módszer ismertetésére a széntermelés nyers görbéjét dolgoztuk fel példaképen.<sup>40</sup> (Az adatokat lásd az I. a) táblázatban.)

Ezen feltételek általában úgy a „trend“, mint szezonális változásokra nézve egyforma érvényességgel kielégítendőek. Tudnunk kell továbbá, hogy az egyes értékek mily módon jegyeztetnek fel, havi vagy heti átlagos értékek-e és ha igen, milyenek, kumulatív vagy évi adatok átlagolásából származók és nem-e speciális időpontokra (a hét vagy hónap egy megnevezett napjára centralizáltak-e). Figyelniünk kell a feldolgozandó adatok feljegyzési módjára, mert elhanyagolásuk esetén egymástól lényegesen eltérő és összehasonlíthatatlan eredményekhez jutunk. Ismerniünk kell továbbá, hogy a szezonális értékek képzésénél a hónapos vagy még rövidebb időbeosztásokra eső trendértékeket az indexképzésnél figyelembe vesszük-e, vagy nem, mi csak abban az esetben nem vezet lényegesebb eltéréshez, ha a trend alárendeltebb változásokat mutat.

<sup>39</sup> Lásd részletesebben fenti kézikönyveket vagy *W. M. Persons: An Index of General Business Conditions Review of Economics Statistics*, Vol. 1. Cambridge, 1919.; továbbá *Hermann Hennig dr.: Die Ausschaltung der saisonmässigen und säkulären Schwankungen des Wirtschaftskurven*. Vierteljahrshäfte zur Konjunkturforschung 1926. Ergänzungsheft 1—35. oldal.

<sup>40</sup> A bemutatott példára mindjárt az elején meg kell említenünk, hogy nem alkalmas fenti módszer kifogástalan aplikálására, mivel a rendelkezésünkre álló nyersanyag csak hat év adatait szolgáltatja, tehát túlságosan rövid ahhoz, hogy fentebb említett igények kielégíthetősége hiá-

A korrekciós számítás menete röviden a következő:

Először is kiszámítjuk a trendértékeket, egyhónapos közökre érvényesen, tekintettel arra, hogy a nyers sor adatai kumulatív havonként lettek begyűjtve. A trendértékeket a

4. táblázat.

Évek	Széntermelés 12 havi átlagai tonnákbán	Évközök	— Yt	+ Yt	t <sup>2</sup>
1920	412,939	— 3	— 1.238,817		9
1921	509,972	— 2	— 1.019,944		4
1922	593,004	— 1	— 593,004		1
1923	634,159	+ 0			—
1924	613,411	+ 1		+ 613,411	1
1925	523,755	+ 2		+ 1.047,510	4
1926	553,971	+ 3		+ 1.661,913	9
Összesen ... Évek átlaga	3.841,011 548,715		— 2.851,765	+ 3.322,834	28
				trend egy évre: ... .. 16,823	
				trend félévre: ... .. 8,411	
				trend egy hónapra: ... .. 1,402	
				trend egy félhónapra: ... .. 701	

regressios egyenlettel számítottuk a 12 hónapos átlagok segítségével. (Menetét lásd 4-ik táblázatban.) Alapévként az 1923-at választottuk, melytől kezdődőleg, oda és vissza a

nyában megbízható eredményekhez jussunk. De nem jó azért sem, mert a szezonális változások periódikusak, de nem egységesek s az egymástól kilengés mértékében erősen különböző hullámokban a ki nem küszöbölhető szélső értékek a vizsgált időszakaszra eső évekre nézve nem mértékadó indexátlagot adnak. Főltétlenül előnyösebb eredményhez juthattunk volna 1920—1921. év adatainak kikapesolásával, viszont akkor meg a vizsgált időszakasz rövidsége miatt vált volna kivihetatlenné korrekciós számításunk. (Lásd 13., 14., 15. ábrákat.) Különösen a 14. ábrán érzékelhető elég jól, hogy mennyire egységesebb szezonális indexet kaphattunk volna akkor, ha az 1920. és 1921-es görbéket nem kellett volna átlagolásnál figyelembe venni. Ilyen és hasonló eltéréseket az aránylag igen szabálytalan periodicitás további vizsgálati időszakának rövidsége miatt még a meghosszabbított átlagokkal sem lehet kiküszöbölni. Egészen más eredményekhez juthatnánk egy olyan eljárás alkalmazásával, mely minden tipikusabb évi szezonális mozgáshoz tudna esetenként simuló indexet készíteni. Például a jelen esetben az 1920. és 1921., továbbá 1922. és 1923., továbbá 1924., 1925., 1926. évekre külön-külön való érvényességgel. Egyébként a széntermelés nyers sorát azért választottam a feldolgozott példa alapanyagául, mert hirtelen más havi adatokban megadott anyag nem állott az 1920-as évekig visszamenően rendelkezésemre, de különösen azért, mert kiválóan alkalmas a matematikai korrekciós eljárások eddig legkedveltebb alakjának kritikai szemlélésére és azok közelebbi hasznavehetőségének és gyakorlati értékének érzékeltesére.

keletkező átlagértékek helyére való tekintettel, félévre centralizáltan kijelöljük az egyes hónapokra eső trendadatokat. A „trendet“ a már fentebb bemutatott eljárások alapján a nyers sor adataihoz való százalékos viszonyítással kiküszöböltük.

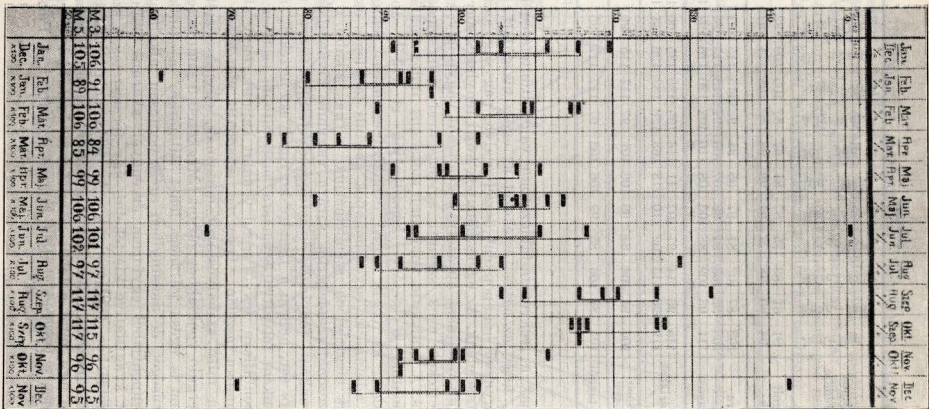
A szezonális változások eliminálásának első lépése pedig abban áll, hogy tájékozódunk, hogy milyen mértékűek azok, s hogy vannak-e egyáltalában olyanok, melyek a matematikai eljárások alkalmazási feltételeit kielégítik s hogy érdemes-e ilyen hosszadalmas és fáradságot igénylő számításokat végrehajtanunk.

Igen jó szolgálatot tesz e célra még gyakorlott szem becslómunkájának az ellenőrzésére is az ú. n. frekvencia-táblázat összeállítása. (Multiple frequency table.) Ez oly módon történik, hogy képezzük a nyers sor havi adatainak

5. táblázat.

Evek	Jan.-Dec.	Febr.-Jan.	Márc.-Febr.	Ápr.-Márc.	Máj.-Ápr.	Jun.-Máj.	Jul.-Jun.	Aug.-Jul.	Szept.-Aug.	Okt.-Szept.	Nov.-Okt.	Dec.-Nov.
1920	—	87	115	84	103	107	94	102	132	115	99	100
1921	102	92	102	97	98	105	100	87	118	126	92	98
1922	105	96	114	75	107	99	93	89	108	109	111	89
1923	111	93	98	77	110	111	67	128	115	125	94	85
1924	115	96	89	88	57	113	163	92	105	114	92	103
1925	94	61	109	102	91	81	116	97	125	116	96	143
1926	91	80	108	81	97	108	110	105	120	115	100	71
1927	119											

viszonyszámait, úgy, hogy mindig a következő hónapot viszonyítjuk az előbbihez, mely eljárásnak célja az egyes értékek havonkénti kvantitatív változásának egymáshoz való szám-szerű mértékét, tehát relatív növekedését vagy csökkenését megállapítani a célból, hogy azokat az összes egynevéű hónapokra nézve nagyság szerint rendezhessük és frekvencia-táblázatban szemléltethessük. (Lásd 5. és 6-ik táblázatot, melyben az értékek nagyság szerint vannak rendezve.) (13. ábra.) Pusztá rátékin-téssel az értékek viszonylagos szóródásából vagy sűrűségéből azonnal megállapíthatjuk, hogy vannak-e szezonális törvény-szerűségek és hogy azok mily mértékűek és természetűek. Igen alkalmas más módja még az elővizsgálatnak az, hogy a nyers vagy trendre korrigált sor évenkénti adatait egymás fölé másoljuk. A vonalak jobb áttekinthetősége kedvéért a nyers sor évi adatait rajzoltuk egymásra (lásd 14-ik ábra), s mint látható a periodicitás és kilengések mértéke, azoknak ritmusa, még szemléltetőbbé és áttekinthetőbbé válik. Relatív érték-



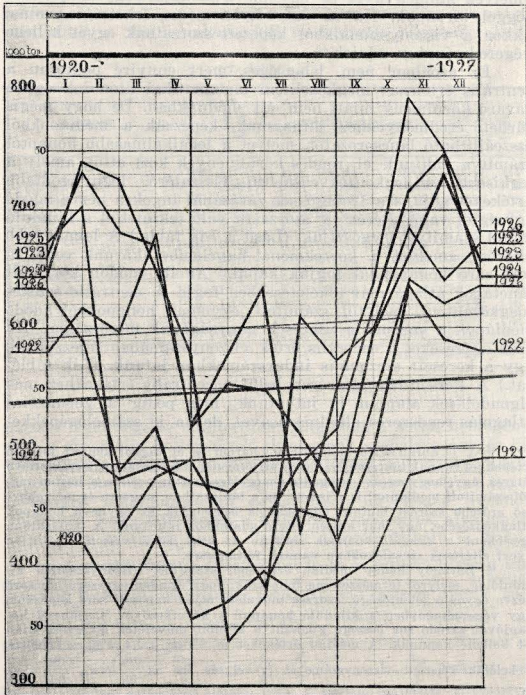
13. ábra. — Magyar széntermelés havonként megadott adatainak viszonzszámai százalékokban a három és öt tagból számított médián értékek feltüntetésével. (Ábrán kapcsoló-jellel megjelölve.)

6. táblázat.

Viszonyszámok rendes sorrendje	Jan.-Dec.	Febr.-Jan.	Márc.-Febr.	Ápr.-Márc.	Máj.-Ápr.	Jún.-Máj.	Júl.-Jún.	Aug.-Júl.	Szept.-Aug.	Okt.-Szept.	Nov.-Okt.	Dec.-Nov.
Elhanyagolt értékek	91 94	61 80	89 98	75 77	57 91	81 99	67 93	87 89	105 108	109 114	92 92	71 85
Médiánra felhasznált középső tagok	102 105 111	87 92 93	102 108 109	81 84 88	97 98 103	105 107 108	94 100 110	92 97 102	115 118 120	115 115 116	94 96 99	89 98 100
Elhanyagolt értékek	115 119	96 96	114 115	97 102	107 110	111 113	116 163	105 128	125 132	125 126	100 111	103 143
Meghosszabbított medián 3 tagból	106	91	106	84	99	106	101	97	117	115	96	95
Médiánok 5 tagból	105	89	106	85	99	106	102	97	117	117	95	95

változásoknak a frekvencia-táblázatban való föltüntetésének az az értelme, hogy az egyes értékeket az egész vizsgálati időszakokra egyenlő hónaponként összefoglalva, nagyság szerint rendezve tárja elének. Az egyes hónapok közti tényleges sorrend szerinti lefolyását, nem ábrázolja közvetlenül, vagyis úgy, hogy az egyes értékek évek szerinti egymásbavaló kapcsolódását szemléltetné. A kialakuló valószínű szezonális indexvonalát a sűrűségi pontok követésével képzelhetjük el (13-ik ábra). Ezzel szemben, ha (14-ik ábra) évenként egymásra fektetett nyers sor adatait az egyes hónapok szerinti tényleges összefüggésüknek megfelelően szemléltethetjük s ha inkább a kiemelhető szezonális indexérték sorára vagyunk kíváncsiak és nem a havonkénti tényleges összefüggések feltüntetésére, úgy nem a nyers sor, hanem a trendre korrigált sor értékeit rakjuk fel évenként felváltva egymásra, mely utóbbi esetben egy közös horizontálisan fekvő trend vonalat kapunk, mely ábrázolásnál azonban aszerint, hogy a szezonális változások befolyásukban mily szabályosságot mutatnak, egymást metsző vagy konvergáló vonalakhoz jutunk. Megközelítő pontossággal grafikus úton is egész jól meg lehet állapítani a kiütköző törvényszerűséget, de amennyiben egész pontosan alkalmazott eljárás szempontjából egyforma érvénnyel akarunk minden viszonypárt kvantitatíve kiértékelni, úgy természetesen számszerű megoldáshoz folyamodunk. A frekvencia-táblázatban egyenlő hónapokra nézve nagyság szerint felsorolt adatok közül éppen úgy, mint a többi számítási módnál, ki kell valamilyen módon a legmegbízhatóbb átlagot számítani. A Person-

féle eljárásban a matematikai átlagolásból származó pontatlanságon úgy igyekeznek segíteni, hogy a dispersió ellensúlyozására a szélső értékek elhanyagolásával a médian értékeket képezik, t. i. a keletkező matematikai átlag értékét a nem lineárisan növekvő vagy csökkenő és esetleges nagy szórású szélső értékek befolyásolják a leghátrányosabban. A kiválasz-



14. ábra. — A magyar széntermelés 6 éves nyersadatai egymásfőle másolva, a trend correctioja nélkül. (Adatok 1000 tonnákban).

tott médián csoport átlagait dolgozzák fel ú. n. lánctagok alakjában, azért, hogy megbízhatóbb centrális értékekhez juthassanak. Ez az eljárás az, amely a meghosszabbított átlag névén ismeretes.<sup>41</sup>

A kiszámított médiánokból alkalmas centrális értékeket csak úgy képezhetnénk, ha azok oly adatokat szolgáltatnának, amelyek minden egyes év hasonnevű hónapjára egyenlő jelentőséggel bírnának. Ha ez valamilyen módon lehetséges volna, akkor a viszonyszámaikból képezett szorzatnak egyet kellene végeredményben adniok.<sup>42</sup>

Ez azonban nem lehetséges, mert ennyire pontosan a centrális értéksort megközelíteni matematikai úton sok egyéb zavaró körülmény miatt nem áll módunkban. De hogy mégis türhető eredményekhez juthassunk, képezzük a médiánokból összeállítható láncsorozatot, melyet a legalkalmasabb hónaptól számítva indítunk el rendes körülmények közt attól, amely a legkisebb és legkonzekvenssebben visszatérő, legnyugodtabb értékeket adja, s a 12 tagú sor zárásánál tagokra nézve adódó egységtől való eltérést a szorzásra való tekintettel a kiinduló tagtól számítva, megosztjuk. (Lásd a 7-ik tábla.) A legnagyobb eltérést, amelyet a korrekciónál figyelembe akarunk venni, a sort záró hónapoknál fogjuk kapni. Az ily módon korrigált lánctagok átlaga már tökéletesebben fogja a centrális értéket megközelíteni, melytől számított egynemű hónapokból adódó médiánok a szezonális eltérések nagyságának mérőszámai. Ha ezen eltéréseket a centrális érték viszonyszámában fejezzük ki, úgy a keresett szezonális indexszámokhoz jutunk. (7-ik táblázat.) A Person-féle eljárásn belül a centrális értékekhez más elgondolások alapján is juthatunk, még pedig a geometriai átlagolás rendszeres alkalmazásával, de ha jó számológépekkel

<sup>41</sup> A 13. ábrán és a 6. táblázatban a három és öt tagból képzett médián értékek fel vannak tüntetve, amint látni, jóformán alig mutatkozik számottevő eltérés, úgy, hogy egész nyugodtan megelégedhetünk volna a három tagból számított médiánnal is. Viszont, ha a táblázatban magasra és mélyebbre eső erősebb szórászt mutató adatokat is belevonjuk az egynevű hónapok átlagképzésébe, úgy már erősen eltérő adatokhoz jutottunk. A táblázatban egyébként a vizsgált hónapok sorában az azok közti viszonyítás útján nyert eltérések százalékokban vannak föl tüntetve.

<sup>42</sup> Bármely hónap médián értékéből számított viszonyszámból kiindulól, melyről természetesen feltesszük, hogy minden egyszerű hónapra nézve egyenlő jelentőségű, szorzás művelete útján kapcsolt sort képezünk, úgy végeredményben a kiinduló hónaptól s következő év hasonnevű hónapjával záródó sor összege gyanánt a kijelölt műveletek elvégzése után I-t kellene kapnunk. A médián értékeket  $m_1 + m_2, \dots, m_{12}$  vel jelölve, a belőlük képezett viszonyszámokat ( $v$ )-vel, és ha az  $\frac{m_2}{m_1} = v_1, \frac{m_3}{m_2} = v_2,$

$$\frac{m_4}{m_3} = v_3, \dots, \frac{m_{12}}{m_{11}} = v_{11}, \frac{m_1}{m_{12}} = v_{12} \text{ stb. } v_1 \times v_2 \times v_3 \dots v_{10} \times v_{11} \times v_{12} = 1,$$

mert  $\frac{m_2}{m_1} \times \frac{m_3}{m_2} \times \frac{m_4}{m_3} \times \dots \times \frac{m_{12}}{m_{11}} = 1$

rendelkezünk, úgy fentebb említett megközelítő eljárást kell előnyben részesítenünk.<sup>43</sup>

Fölösleges megismételünk fentebb elhangzott észrevételeinket, melyek szerint a szezonális változásoknak matematikai úton történő kiküszöbölési módjai lényegileg nem térnek el egymástól, de tesszük azért, hogy kiemelhessük, hogy végeredményben mindnyájan az átlagolási eljárásokon alapszanak és ezért a Person-féle számítási módra sem mondhatunk mást, mint amit a többi matematikai megoldások, eljárások alkal-

7. táblázat.

Hónapok	Medián	Lánc- tagok	Korrektio számítása	Korrigált lánc- tagok	Index
Január	1·06	1·000	1 × 0·0064 = 0·0064	1·054	111
Február	0·91	0·964	2 × 0·0064 = 0·0128	0·952	100
Március	1·06	1·021	3 × 0·0064 = 0·0192	1·002	105
Április	0·84	0·858	4 × 0·0064 = 0·0256	0·833	87
Május	0·99	0·849	5 × 0·0064 = 0·0320	0·817	85
Június	1·06	0·899	6 × 0·0064 = 0·0384	0·861	90
Július	1·01	0·907	7 × 0·0064 = 0·0448	0·863	91
Augusztus	0·97	0·877	8 × 0·0064 = 0·0522	0·825	85
Szeptember	1·17	1·028	9 × 0·0064 = 0·0576	0·971	102
Október	1·15	1·182	10 × 0·0064 = 0·0640	1·118	116
November	0·96	1·134	11 × 0·0064 = 0·0704	1·064	112
December	0·95	1·077	12 × 0·0064 = 0·0768	1·000	102
Átlag				0·947	
1·077 — 1000 = 0·077:12 = 0·0064					

mázási lehetőségeire említettünk. Általában a sorok homogénitása a szezonális hullámzások ritmusának szabályossága és kiválasztása a ciklikus hullámok ismétlődése, a trendnek nagysága, értelme, lesznek azok a momentumok, melyek az egyes módszerek alkalmazásában egyetemesen figyelembe veendőek volnának. Nagy eltéréseket a különböző módszerek alkalmazásában nem találunk, ami a fentiek alapján érthető is. Szám-

<sup>43</sup> A centrális értékhez juthatunk úgy is, ha az egyszerű hónapok átlagait  $a_1, a_2, \dots, a_{12}$ , vagy mediánjait  $m_1, m_2, m_3, \dots, m_{12}$ , a belőlük képezhető geometriai átlagértékekre redukáljuk, ami olyképen történik, hogy

$$g = \sqrt[12]{a_1 \times a_2 \times \dots \times a_{12}}, \text{ vagy } g = \sqrt[12]{m_1 \times m_2 \times \dots \times m_{12}}$$

értékeket az egyes átlag, vagy medián értékekhez viszonyítunk, azaz képezzük az  $\frac{m_1}{g}, \frac{m_2}{g}, \dots, \frac{m_{12}}{g}$ , vagy  $\frac{a_1}{g}, \frac{a_2}{g}, \dots, \frac{a_{12}}{g}$  értékeket, melyeknek a szorzat sorba való állítása után, a kijelölt műveletek elvégzésével 1-t kell eredményezniük azaz:

$$\frac{m_1}{g} \times \frac{m_2}{g} \times \dots \times \frac{m_{12}}{g} = 1$$

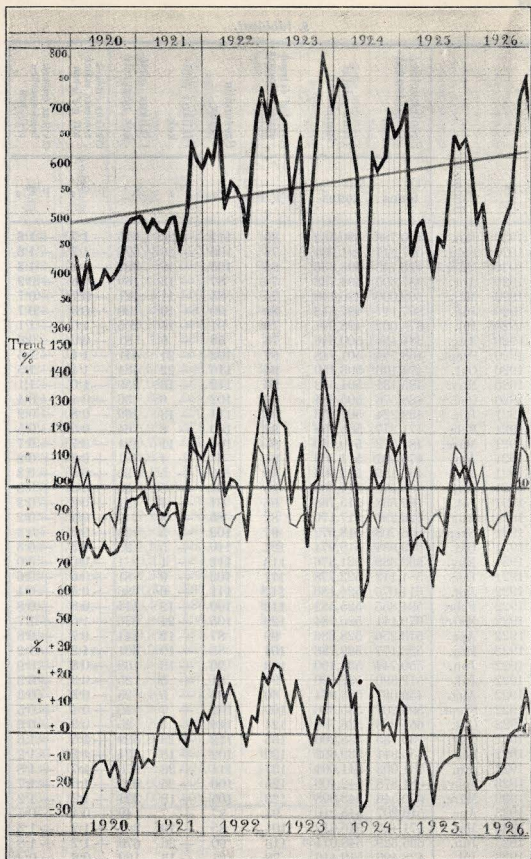
szerű bemutatására az Egyesült-Államok nyersvas termelésének statisztikai sorára való aplikálásukban szemléltetjük. (Lásd 8-ik táblázat.) Ha a szezonális indexszámokat valamilyen eljárás alapján kiszámítottuk, úgy a trendre nézve redukált értékeket, melyek akár a trend adataiból vagy az attól való eltérés százalékaiiban lettek megadva, a szezonális indexszámokkal előjelre nézve összegezzük, úgy a százalékokban megadott ciklikus értékekhez jutunk. Az irreguláris zavaró körülményeket számszerűen nem sikerült ugyan kiküszöbölni, el kell azonban ismernünk, hogy a nyers adatsort mégis egy-

8. táblázat.

Az Egyesült-Államok nyersvastermelésének szezonális indexei 1901—1916 különböző módszerek szerint számítva	Indexszámok számítása trendértékek mellőzésével	Indexszámok számítása trendértékek figyelembe vételével	Tizenkét hónapos mozgó átlag módszere szerint számítva	«Harvard Servis»-féle eljárása szerint számítva
Január .....	95·8	95·6	99·2	100·0
Február .....	92·8	92·3	94·1	93·7
Március .....	105·8	105·0	106·0	106·1
Április .....	108·5	102·4	103·4	103·1
Május .....	104·2	102·8	104·2	103·8
Június .....	98·5	96·9	98·3	97·1
Július .....	97·7	99·4	97·0	95·8
Augusztus .....	100·3	101·7	98·5	98·0
Szeptember .....	101·1	102·2	98·1	97·7
Október .....	105·2	107·0	103·8	104·2
November .....	98·3	98·7	98·2	99·4
December .....	96·0	96·2	99·1	100·8
Indexszámok évi összege:	1200·2	1200·2	1199·9	1199·7

A szezonális változások kiküszöbölésére használatos különböző eljárások eredményeivel összehasonlítása. (R. E. Chaddock: Principles and Methods of statistics című munkájából véve. 352. old.)

szerűbb alakjára hoztuk. Hogy a leegyszerűsítés eredményében mennyiben sikerült a reális ciklikus értékeket megközelíteni, az az ismertetett sokféle feltétel figyelembevételétől esetenként történő mérlegelésnek kiviteli tökéleteségétől függ. Ha a szekuláris és szezonális változásoktól megtisztított és százalékos értékekben megadott ciklikus adatokat még szerásran nézve is (standard deviation) redukáltuk, úgy a számszerű vagy szemléltetés útján történő összehasonlítási lehetőségeket megteremtettük. Ezzel pedig a módszertan tételei alkalmazásának célját értük el, mert az egymástól eltérő gazdaságstatisztikai idősorok viszonylagos viselkedését különböző elgondolások alapján történő egybevetésével ellenőrizhetjük. A szükséges konjunktura-



15. ábra. — Csonka-Magyarország össz-széntermelésének nyers sorának, trendre és szezonális változásokra nézve történő reduktója, (termelési adatok havonként megadva 1000 tonnákban, p/σ% görbéje nincs megrajzolva).

9. táblázat.

Évek	Hónapok	Széntermelés adatok tonnák- ban	Trend adatai tonnában	Trendelés és trend- adatok viszonya p/σ <sub>t</sub> -ban	Szezonális index	Ciklikus érté- kek	Ciklikus érté- kek négyzete	Ciklikus értékek rendesen számlí- tott p/σ <sub>t</sub> <sup>2</sup> -ban	Ciklikus értékek beosztás szerint p/σ <sub>t</sub> <sup>2</sup> -ban
		(1) tonna	(2) tonna	(3) (1) (2) × 100	%	%	× <sup>2</sup>	p/σ <sup>2</sup> %	p/σ <sup>2</sup> %
1920	Jan.	420,788	490,532	85	111	-26	676	-1.7	-1.8
1920	Febr.	367,917	491,934	74	100	-26	676	-1.7	-1.8
1920	Márc.	426,745	493,336	86	105	-19	361	-1.2	-1.3
1920	Ápr.	357,605	494,738	74	87	-13	169	-0.8	-0.9
1920	Máj.	369,000	496,140	74	85	-11	121	-0.7	-0.7
1920	Jún.	397,117	497,542	80	90	-10	100	-0.6	-0.7
1920	Júl.	375,002	498,944	75	91	-16	256	-1.0	-1.1
1920	Aug.	384,494	500,346	76	58	-9	81	-0.6	-0.6
1920	Szept.	408,794	501,748	81	102	-21	441	-1.4	-1.5
1920	Okt.	474,106	503,150	94	116	-22	484	-1.4	-1.5
1920	Nov.	485,131	504,552	96	112	-16	256	-1.0	-1.1
1920	Dec.	488,576	505,954	96	102	-6	36	-0.4	-0.4
1921	Jan.	499,224	507,356	98	111	-13	169	-0.8	-0.9
1921	Febr.	471,277	508,758	92	100	-8	64	-0.5	-0.5
1921	Márc.	484,572	510,160	94	105	-11	121	-0.7	-0.7
1921	Ápr.	470,002	511,562	91	87	+4	121	+0.2	+0.2
1921	Máj.	465,120	512,964	90	85	+5	25	+0.3	+0.3
1921	Jún.	490,478	514,366	95	90	+5	25	+0.3	+0.3
1921	Júl.	492,568	515,768	95	91	+4	121	+0.2	+0.2
1921	Aug.	426,286	517,170	82	85	-3	9	-0.2	-0.2
1921	Szept.	506,708	518,572	97	102	-5	25	-0.3	-0.3
1921	Okt.	639,934	519,974	121	116	+5	25	+0.3	+0.3
1921	Nov.	592,389	521,376	113	112	+1	1	-0.0	-0.0
1921	Dec.	5.1,112	522,778	111	102	+9	81	+0.6	+0.6
1922	Jan.	614,076	524,180	117	111	+6	36	+0.4	+0.4
1922	Febr.	594,855	525,582	112	100	+12	144	+0.8	+0.8
1922	Márc.	679,141	526,984	129	105	+24	576	+1.6	+1.7
1922	Ápr.	513,256	528,386	99	87	+12	144	+0.7	+0.8
1922	Máj.	552,177	529,788	104	85	+19	361	+1.2	+1.2
1922	Jún.	550,744	531,190	103	90	+13	169	+0.8	+0.9
1922	Júl.	512,890	532,592	96	91	+5	25	+0.3	+0.3
1922	Aug.	459,067	533,944	80	85	-5	25	-0.3	-0.3
1922	Szept.	598,207	535,396	109	102	+7	49	+0.4	+0.5
1922	Okt.	654,968	536,798	121	116	+5	25	+0.3	+0.3
1922	Nov.	730,735	538,200	135	112	+23	529	+1.5	+1.6
1922	Dec.	655,941	539,602	120	102	+18	324	+1.2	+1.2
1923	Jan.	731,002	541,004	137	111	+26	676	+1.7	+1.8
1923	Febr.	681,878	542,406	125	100	+25	625	+1.6	+1.7
1923	Márc.	670,546	543,808	123	105	+18	324	+1.2	+1.2
1923	Ápr.	516,207	545,210	94	87	+7	49	+0.4	+0.5
1923	Máj.	571,423	546,612	104	85	+19	361	+1.2	+1.3
1923	Jún.	636,328	548,014	116	90	+26	676	+1.7	+1.8
1923	Júl.	428,496	549,416	78	91	-13	169	-0.8	-0.9
1923	Aug.	549,727	550,818	99	85	+14	196	+0.9	+1.0
1923	Szept.	633,913	552,220	114	102	+12	144	+0.7	+0.8

Évek	Hónapok	Széntermelés adatai tonnák- ban	Trend adatai tonnákban	Termelési és trend- adatok viszonya ‰/‰-ban	Szezonális index	Ciklikus érté- kek	Ciklikus érté- kek négyzete	Ciklikus értékek rejtősen szám- ított p/σ‰-ban	Ciklikus értékek becslésszerűen p/σ‰-ban
		(1) tonna	(2) tonna	(3) (1) (2) × 100	‰	‰	× <sup>2</sup>	p/σ‰	p/σ‰
1923	Okt.	794,260	553,622	143	116	+ 27	256	+ 1.8	+ 1.9
1923	Nov.	752,331	555,024	136	112	+ 24	576	+ 1.6	+ 1.7
1923	Dec.	643,799	556,426	115	102	+ 13	169	+ 0.8	+ 0.9
1924	Jan.	741,455	557,828	132	111	+ 22	484	+ 1.4	+ 1.5
1924	Febr.	724,587	559,230	129	100	+ 29	841	+ 1.9	+ 2.0
1924	Márc.	648,489	560,632	115	105	+ 10	100	+ 0.6	+ 0.7
1924	Ápr.	576,257	562,034	102	87	+ 15	225	+ 1.0	+ 1.0
1924	Máj.	331,333	563,436	57	85	- 28	784	- 1.8	- 2.0
1924	Jún.	375,070	564,838	66	90	- 24	576	- 1.6	- 1.7
1924	Júl.	612,651	566,240	108	91	+ 17	289	+ 1.1	+ 1.2
1924	Aug.	567,042	567,642	99	85	+ 14	196	+ 0.9	+ 1.0
1924	Szept.	599,831	569,044	105	102	+ 3	9	+ 0.2	+ 0.2
1924	Okt.	687,570	570,446	120	116	+ 4	16	+ 0.2	+ 0.2
1924	Nov.	636,976	571,848	111	112	- 1	1	- 0.0	- 0.0
1924	Dec.	659,765	573,250	114	102	+ 12	144	+ 0.8	+ 0.8
1925	Jan.	701,604	574,652	122	111	+ 11	121	+ 0.7	+ 0.7
1925	Febr.	434,414	576,054	75	100	- 25	625	- 1.6	- 1.7
1925	Márc.	477,564	577,456	82	105	- 23	529	- 1.5	- 1.6
1925	Ápr.	487,226	578,858	83	87	- 4	16	- 0.2	- 0.2
1925	Máj.	447,420	580,260	77	85	- 8	64	- 0.5	- 0.5
1925	Jún.	388,925	581,662	66	90	- 24	576	- 1.6	- 1.7
1925	Júl.	451,182	583,064	77	91	- 14	196	- 0.9	- 1.0
1925	Aug.	440,374	584,466	75	85	- 10	100	- 0.6	- 0.7
1925	Szept	554,357	585,868	94	102	- 8	64	- 0.5	- 0.5
1925	Okt.	643,604	587,270	109	116	- 7	49	- 0.4	- 0.5
1925	Nov.	620,462	588,672	105	112	- 7	49	- 0.4	- 0.5
1925	Dec.	647,945	590,074	109	102	+ 7	49	+ 0.4	+ 0.5
1926	Jan.	589,951	591,476	99	111	- 12	144	- 0.8	- 0.8
1926	Febr.	477,556	592,878	80	100	- 20	400	- 1.3	- 1.4
1926	Márc.	516,956	594,280	86	105	- 19	361	- 1.2	- 1.3
1926	Ápr.	421,896	595,682	70	87	- 17	289	- 1.1	- 1.2
1926	Máj.	409,497	597,084	68	85	- 17	289	- 1.1	- 1.2
1926	Jún.	443,962	598,486	74	90	- 16	256	- 1.0	- 1.1
1926	Júl.	488,705	599,888	81	91	- 10	100	- 0.6	- 0.7
1926	Aug.	513,349	601,290	85	85	+ 0	+ 0	+ 0.0	+ 0.0
1926	Szept.	621,125	602,692	103	102	+ 1	1	+ 0.0	+ 0.0
1926	Okt.	714,653	604,094	118	116	+ 2	4	+ 0.1	+ 0.1
1926	Nov.	790,000	605,496	130	112	+ 18	324	+ 1.2	+ 1.2
1926	Dec.	660,000	606,898	108	102	+ 6	36	+ 0.4	+ 0.4

Összesen : 19,689

tagok száma = No. 84.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum a^2}{N}} = \sqrt{234} = 15.29 \text{ (kerekken 15).}$$

Becslés szerint számítva  $\sigma = 13.92$  (kerekken 14).

statisztikai induktív természetű következtetéseinket megtehetjük.<sup>44</sup>

A módszertani eljárásoknak hazai anyagra való alkalmazásával kapcsolatosan meg kell említenünk, hogy a különböző elgondolásokon alapuló reduktív módszerek közül a matematikaiak csakis történelmi értékű statisztikai anyagnak a feldolgozásával volnának nálunk megbízhatóan alkalmazhatók, akkor is természetesen csak abban az esetben, ha a vizsgálati időszakot hosszúra választanánk, s ha a szükséges többi feltétel kielégítéséről messzemenően gondoskodnánk. Matematikai módszerek csak fenntartással volnának a háború utáni szakaszokra használhatók, mert a sok zavaró körülményt egységesen ügysem vagyunk képesek figyelembe venni. A közelmult ciklusai a nyers sorokban felismerhető szezonális változások ritmusa még korántsem tekinthető háború utáni szakaszra nézve egyöntetűen hosszabb időközökre nézve érvényes módon tipikusnak, úgy, hogy az ismertettre matematikai eljárások által félig-meddig megbízható eredmények elérése szempontjából szükséges minimális vizsgálati időszakot sem tudjuk kijelölni, eltekintve attól, hogy a már fentebb részletebben kifejtett egyéb feltételek tűrhető kielégítéséről nem tudunk gondoskodni. A gazdaságstatisztikai sorok háború utáni szakaszainak vizsgálatánál megejtendő reduktív eljárások alkalmazásánál a matematikai módszereknek csak legóvatosabb kezelésére gondolhatunk. A „trend“ kijelölése még valahogyan elképzelhető, de a szezonális és irreguláris változások kiküszöbölését más elgondolások alapján is el kell érni tudni, legalább is napjainkban észlelhető átmenetieknek tekinthető időszakok konjunkturális hullámmozgásainak közelebbi megfigyelésére, az esetleg fenntartással alkalmazott matematikai korrekciós eljárások eredményeinek ellenőrzésére. Szerintem a statisztikai megfigyelések alkalmas beállításával gazdasági

<sup>44</sup> A 9. táblázatban feltüntetettük a trend és szezonális értékektől redukált ciklikus sor adatait. Szórástól mentesen ( $\sigma$ ) egységben van megadva. A ( $\sigma$ )-val történő reduktív rendes hibaképlet (Standard deviation) és becslés útján történő megközelítéssel végezzük el annak a szemléltetésére, hogy végeredményben majdnem mindegy, hogy mily számítási korrekciót eszközölünk, inkább az osztásból származó pontatlanságok részben a tizedesek elhanyagolása, részben a szemléltetés lépték nyers sorokhoz való viszonylagos rossz megválasztása az oka annak, hogy esetenként kifogásolható eredményekhez jutunk. Ha a ( $\sigma$ )-val való reduktív eredményeiben a tizedeseket is fel akarnánk rakni, úgy igen kényelmetlen léptéket kellene választani, ami a grafikus eljárások alkalmazását tenné nehezké, viszont, ha az érzékeny korrelációs számításokat (legyen az egyszerű vagy tapasztalati, vagy „multiple korrelation“ módszere) kívánjuk használni, úgy tényleg ezeléig élszerű a reduktív keresztülvinni, mert különben a korrelációs számítások célját tagadjuk meg. A korrelációs eljárás célja tudniillik statisztikai sorok egymásközi olymértékű vonatkozásait is kimutatni, ellenőrizni tudni, melyeket szemlélet útján már nem értékelhetünk.

folyamatokat számszerűen legtöbbszörre összefoglalóan megadó statisztikai sorok összetevő bázisaira való bontásával, azoknak bizonyos elméleti elgondolásoknak megfelelően egymáshoz való viszonyításával, esetleg összegezésével, vagy kivonásával, anélkül, hogy matematikai redukeációs módszereket alkalmaznánk is, megtudjuk a konjunktura változására jellemző ciklikus adatokat közelíteni. Ami a redukeációs eljárások végrehajtásával előkészített gazdasági sorokból képezhető s értekezésünk elején részletesen ismertetett indexrendszerek alkalmazását illeti, úgy befejezésül legyen szabad Csonkamagyarországra vonatkozóan megemlíteni, hogy az amerikaiak által bevezetett három piaci vizsgálataival nálunk célt nem lehetne érni. Az okai azt hiszem eléggé plauzibilisak. Mai Magyarországnak a kapitalisztikus világsszervezetbe való tagoltságában, úgy a hitelkínálatban, mint a viszonylagosan alárendeltebb ipari és mezőgazdasági termelésben, az exogentermészetű behatások túltengése miatt eredményesen konjunktura-statisztikát csak úgy állíthatnánk össze, ha több piac közvetett, vagy közvetlen vizsgálatára szorítkoznánk, úgy ahogy azt majdnem az összes európai államokban túlnyomólag német mintára teszik, ami a meglévő gazdasági statisztika részletesebb kiépítését s a már meglévő anyag új szempontok szerinti átdolgozását vonná maga után.

Az ipari, kereskedelmi, közlekedési vállalatok, pénzintézetek, szövetkezetek részlegesen amúgy is meglévő statisztikáját csekély kiegészítéssel, inkább a kötelező adat- és hírszolgáltatás szempontjából kellene átformálni. Az ár és áruforgalmi statisztika hiányain is könnyen lehetne segíteni, mert a létező statisztikai szerveknek hatáskörét kellene csak valamilyen módon kiszélesíteni. A gazdasági statisztika átdolgozásának nagyobb akadályai nem lennének, melyet egységes alapon kellene legalább is 1918-ig visszamenőleg a konjunktura statisztika számára összefoglalóan előkészíteni.

Mindenesetre részletesebb és lelkiismeretes tanulmány volna hivatva eldönteni, hogy mily különösebb feltételek megadása mellett lehetne Magyarországon hasznavehető konjunktura-statisztikát művelni.

### Irodalom.

*Altschul E.*: Konjunktur und Konjunkturprognose. (Magazin d. Wirtschaft, 1925. 8. 288—92.)

*Altschul E.*: Harvard-Studien zur deutschen Konjunktur, 1925. (Magazin d. Wirtschaft. II. 45. 1512—16. old.)

*Altschul E.*: Konjunktur-Aufschwung bei sinkenden Preisen. (Magazin d. Wirtschaft. 1927. No. 7. 235. old.)

*Aktienkurs und Rente.* (Mag. d. Wirtschaft. 1927. No. 23. 902. old.)

*Auslandsanleihen und Einfuhr.* (Mag. d. Wirtschaft, 1927. No. 7. 233. old.)

- Brasch H. D.*: Die deutsche Konjunktur am Jahresende 1924 und 1925. (Jan.—Dez.) (Technik u. Wirtschaft. 1924—25. évfolyam.)
- Brasch H. D.*: Wirtschaftsberichte und Konjunkturvorhersage. (Tech. u. Wirtsch. 1924. 5. 105—107.)
- Brasch H. D.*: Ein deutsches Wirtschaftsbarometer. (Tech. u. Wirtsch. 1924. 11. 265.)
- Brasch H. D.*: Zwei Jahre deutscher Konjunkturbeobachtung. (Tech. u. Wirt. 19. 4. 108—112.)
- Brasch H. D.*: Die Entwicklung der deutschen Erwerbslosigkeit. Ein Beitrag zur Analytischen Konjunktur-Vorhersage. (Tech. u. Wirt. 1926. No. 8. 220—222.)
- Basland C. C.*: Forecasting the price of Wheat. Journal of the American Statistics Association New-York. 21. 154. 149—161.
- Bronsted Paul.*: Die neue Grosshandelsindexziffer des Statistischen Reichsamts. Deutsch. Wirt. Zeitung. (1927. No. 1. 4. old. No. 2. 28. old.)
- Biometrika*: „Journal for the Statistical Study of Biological Problems.“ Edited in consultation with Francis Galton, by W., T. R. Weldon, K. Pearson, C. B. Davenport (Cambridge at the university Press, London.) Vol. 1901—1908.)
- Calver R.*: „Das Wirtschaftsjahr.“ Jahresbericht über den Wirtschafts- und Arbeitsmarkt, für Volkswirte und Geschäftsmänner, Arbeitgeber und Arbeiterorganisationen. 1902—1908.
- Calver R.*: Arbeitsmarkt und Arbeitsnachweis in ihrer Bedeutung für die Arbeiterklasse, Stuttgart, 1899.
- Cassel G.*: Theoretische Sozialökonomie. Buch No. 4. Theorie der Konjunkturbewegungen. Leipzig, 1918.
- Chaddock R. E.*: Principles and Methods of Statistics. Houghton Mifflin Comp. Boston, 1924.
- Crum W. L. and A. C. Patton*: An Introduction to the Methods of Economic Statistics. London, 1925. A. W. Schaw Comp.
- Charlier*: Vorlesungen über die Grundzüge der Mathematischen Statistik. Scintia, Lund, 1920.
- Czubor Emanuel*: Mathematische Bevölkerungstheorie. Auf Grund von G. H. Knibbs: „The Mathematical Theory of Population“ dargestellt. Berlin, 1923. B. G. Teubner.
- Czubor Emanuel*: Die Statistischen Forschungsmethoden. Wien, 1927. L. W. Seidel.
- Crum W. L.*: The Interpretation of the Index of General Business Conditions. The Review of Economic Statistics. 1925. Vol. VII. 222—225.
- Deutschlands Aussenhandel* im Jahre 1926. (Mag. d. Wirt. 1927. No. 4. 128. oldal.)
- Essten J. B.*: Konjunktur und Geldmarkt 1902—1908. Einer Untersuchung beider in Deutschland, 1909. Berlin.
- „*Economic Barometers*“: Report submitted to the Economic Committee of the League of Nations. Geneva, 1924. (Nemzetközi Munkaügyi Hivatal kiadványa.) Studies and Reports Series N. (Statistics) No. 5.
- „*Ekonomiceszkij bjuletin*“, konjunkturnavó insztituta Moskva. 1926. (Financkovoje izdatyelsztva.) (Orosz nyelvű.)
- „*Falsche Landwirtschaftliche Konjunkturstatistik*.“ (Magazin der Wirt. 1926. No. 3.)
- Falkner H. D.*: The Measurement of Seasonal Variation. Journ. of th. Amerc. Stat. Assoc. 1924. VI.
- Fisher Irving*: The Making of Index Numbers. Yale University, 1924. (Revised second edition.)
- Fisher Irving*: „Elementary Principles of Economics.“ 1912. Yale University.
- Fisher Irving*: „Die Kaufkraft des Geldes“, ihre Bestimmung und ihre Beziehung zur Zins und Krisen. Berlin, 1916. 1925.

- Gestrich Hans*: Haben wir eine Deflationskrise? Bank-Archiv. 25, 15, 294—296.
- Gutfeld A.*: „Grundformen der Konjunkturtheorien“. (Tech. u. Wirt. 18, 12, 342—344, old.)
- Harvard Economic Service*: How the Harvard Index of general Business Conditions Forecasts Future Developments. Harvard University Committee on Economic Research. Cambridge, Massachusetts, 1926.
- Hall, Lincoln W.*: The determination of past and present secular trends. (Jour. of th. Amer. Stat. Associat. New-York. 21, 154, 206—212.)
- Hahn Albert*: „Amerikanische Geldpolitik und deutsche Konjunktur“. (Magaz. d. Wirt. 1925, 14, 515—18, old.)
- Hennig Hermann*: Die Ausschaltung von saisonmässigen und säkularen Schwankungen aus Wirtschaftskurven. (Viert. Jahrs. zur Konj. Forsch. 1. Ergz. heft. 1. 3—34.)
- Hart, W. L.*: The Method of Monthly Means for Determination of a Seasonal Variation. Jour. of the Amer. Stat. Ass. 1922. IX.
- Hahn Albert*: Krisenbekämpfung durch Discontpolitik und Kreditkontrolle. (Soziale Praxis. 35. 37. 929—931.)
- „Institut de Conjuncture“: Edition Financière du Comm. du Peuple pour les Finances U. R. S. S. Moscou, 1925.
- Konjunkturforschung und Wirtschaftspraxis*: E. Wagemann: Aufgaben der regionalen Konjunkturforschung. — Debritz: Das Institut für Konjunkturforschung in Berlin. — Schmalenbach: Wirtschaftstafeln und Wirtschaftszahlen „Westen“ (Abtl. Westen in Essen stationiert).
- Konjunktur Barometer*: (Mag. d. Wirt. 1925. I. 1., 19. old.)
- Konjunktur (die)*: Wechenschrift für Kapital und Arbeit (Johrg. 1908—1912). Berlin, S. Simon (R. Calwer).
- Konjunktur symptome*: (Mag. d. Wirt. Jahrg. II. 38., 1193. old.)
- Krebs P.*: Über die Korrektion von Wirtschaftskennzahlen. (Techn. u. Wirt. 1926, No. 9. 220—222.)
- Krebs P.*: Der Bahntransport als Konjunkturbarometer. (Mag. d. Wirt. 1926. 42., 1357—1360.)
- Kretschmer Ernst*: Der Einfluss der Speculation auf den konjunkturellen Aufschwung (Effektenhausse 1909 und 1926). Bankwissenschaft 3., 19., 762—768.
- Kroner Hans*: Die Konjunkturforschung in der Privatwirtschaft. (Tech. u. Wirt. 19., 11., 298—300.)
- Kreditspekulation*. (Magaz. d. Wirt. 1927. No. 11.)
- Kondratiev N. D.*: „Die lange Wellen der Konjunktur“. (Arch. für Sozw. u. Sozpol. 56., 3., 573—609.)
- Kondratiev N. D. und M. Ignatiev*: „Die Konjunkturforschung in Soviet-Russland“. (Mag. d. Wirt. 2., 49., 1631—1635.)
- Krämer Carl*: Die Wirtschaftsbetrachtung des Harvard Comitees. (Jahrb. für Nation. u. Stats. 3. f. 70., 3., 239—250.)
- Lederer C.*: Der Weltzusammenhang der Wirtschaftskonjunktur. (Mag. d. Wirt. 1925. 47., 1573. old.)
- La Crise de Chômage*: 1920—1923. Etudes et Documents Serie (C.) (Chomage). No. 8. Geneva 1924. (Nemzetközi munkajogi hivatal kiadványa.)
- Löwe Adolf*: Der gegenwärtige Stand der Konjunkturforschung in Deutschland. (Festgabe für Lujo Brentano zum 80. Geburtstag.) M. S. Bonn. v. M. Pályi. 1925. II. 331—372.
- Lampe Adolf*: Kann die gegenwärtige Notlage der deutschen Wirtschaft als Zirkulationskrise erklärt werden? (Jahrb. für Nat. u. Stat. 3. f. 69., 305—315.)
- Löwe Adolf*: Wie ist Konjunkturtheorie überhaupt möglich? (Weltwirtschaftliches Arch. 24., 2., 165—197.)

*Lorenz L.*: Konjunkturstatistik und Wirtschaftsvoraussage. (Österreichische Volkswirt. 18., 42., 1170—1173.)

„Mitteilungen“ des Direktoriums der Österreichischen Nationalbank No. 11. 1926. Wien.

*Mombert Paul*: Einführung in das Studium der Konjunktur (zweit. aufl.) 1925. Leipzig. Glockner.

*Mills F. C.*: Statistical Methods Applied to Economics and Business. Henry Holt, New-York, 1924.

*Mitchell C. Wesley*: „Business Cycles“. California University Publications Vol III. 1913.

*Mills F. C.*: An hypothesis concerning the duration of business cycles. (Jour. of the Amer. Stat. Ass. New-York. 21., 156., 447—457.)

*Marschek Z.*: Die rebellische Konjunktur-Kurve, (Mag. d. Wirt. 1927. No. 11. 390. old.)

*Mills F. C.*: The Measurement of Correlation and the Problem of Estimation. (Jour. of the Amer. Stat. Ass. 1924. IX.)

*Mühlenfeld S.*: Konjunkturstatistik als Teil der Wirtschaftsstatistik. (Jahrb. für Nat. u. Stat. 3. f. 70., 2., 159—161.)

*Naphtali Fritz*: Kreditpolitik und Konjunktur. (Soziale Praxis. 35., 37., 931—934.)

*Percusin C.*: Hasaisztvennájá konjunktura vedénája vizucsényie dinámiki ruszkávó narodnavó hazaisztva za polvjeká. Moszkva. 1925. (oroszyelvü.)

*Pearson K.* Life Letter and Labours of Francis Galton University Press 1914.

*Person M. Warren*: W. T. Foster and A. J. Hettinger. The Problem of Business Forecasting Papers presentad at the Eighty Tifth annual Meeting of the american Statistical Assotiation. Washington D. C. 1923. Honyton Mifflin. C.

*Person M. Warren*: Carloadings as an index of trade volumes. (Rew. of. Econ. Stat. Cumbridge Man. 8., 4., 163—176.)

*Petzmann Hermann*: Zur Lage der deutschen Landwirtschaft seit 1924. (Viert. Jahrs. Konj. forsch. 1. Erg. 3., 3—42.)

*Reichsbankdiskont* und Konjunkturpolitik. (Magaz. d. Wirt. 2., 13., 395—397.)

*Röpke Wilhelm*: „Die Konjunktur“. Eine systematischer Versuch als Beitrag zur Morphologie der Verkehrswirtschaft 1912. Jena. Fischer.

*Röpke Wilhelm*: Kredit und Konjunktur. (Jahrb. für Nat. u. Stat. 3. f. 69.,  $\frac{3}{4}$  243—285.)

*Schumpeter*: Die Wellenbewegung des Wirtschaftslebens. (Arch. für Sozialwissensch. u. Soz. pql. Bd. 39. 1 old.)

*Schumpeter*: Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. (Das Wesen der Wirtschaftskrisen.) Leipzig, 1912.

*Schrottmarkt und Konjunkturverlauf*. (Viert. Jahr. z. Konj.-forsch. 1., 1. 82—86.)

*Störungen (die) im deutschen Wirtschaftsleben während der Jahre 1900*. Die Störungen im deutschen Wirtschaftsleben während der Jahre 1900, in ihren Rückwirkung auf die industriellen Effecten- und Geldmarktverhältnisse Österreichs. (Schriften des Vereins für Socialpolitik.)

*Schneider J. H.*: „Der Secular Trend“. (Tech. u. Wirt. 1926. H. No. 5. 138—140.)

*Schneider J. H.*: Aufgabe und Methoden der Konjunkturbeobachtung. (Weltwirtsch. Zeitung, 1926. No. 3.)

*Schneider J. H.*: Güterverbrauch und Strukturveränderungen der Wirtschaft. (Deutsche Wirtschaftszeitung, 1924., 5., 100—102.)

*Soltan Fritz*: Statistische Untersuchungen über die Entwicklung und die Konjunkturschwankungen des Aussenhandels. (Viert. Jahr. z. Konj.-forsch. 1. Erg. No. 2., 15—48.)

*Snyder Carl*: Deflated dollar-value series as measures of business. (Review of Econ. Stat. Cambridge Mass.) 8., 2., 85—92.

*Swaine D. T.*: „An Index of British business cycles“ (1855—1914.) (Journal of the Amer. Stat. Ass. New-York, N. S. 21., 153., 60—63.)

*Sombart W.*: Die Stabilisierung der Konjunktur M. W. 1927. No. 12., 436. old.

*Schlenker M.*: „Konjunkturforschung“. (Stahl u. Eisen, 46., 47., 1678—1685.)

*Vanderblue Homer B.*: „Problems of Business Economics A. W. Shaw. Comp., London, 1925.

*Vogel Emanuel Hugo*: „Die Theorie des volkswirtschaftlichen Entwicklungsprozesses und das Krisenproblem“. Mit besonderer Berücksichtigung der englischen Wirtschaftsentwicklung bis zum Ausbruche des Weltkrieges in Jahre 1914. 1927. Wien, Alfred Hölder.

*Vogel Wilhelm*: „Konjunkturkunde“, Wissenschaftliche Beobachtung des Wirtschaftslebens für die geschäftliche Praxis. Berlin, 1913. S. Simon.

*Wagemann Ernst*: „Deutsche und Amerikanische Konjunkturforschung“. Bemerkungen zum Harvard-Barometer. (Deutsche Wirt. Zeitung, 23., 13., 281—284.)

*Wagemann Ernst*: „Wirtschaftskrise oder Depression?“ Zum Problem der Konjunkturphasen. (Deutsche Wirt. Zeit. 23., 17., 377—380.)

*Weltwirtschaftliche Lage Ende 1925*. Herausgegeben vom Statistischen Reichsamt und vom Institut für Konjunkturforschung Berlin, 1926. Reimar Hobbing.

*Weltwirtschaftlicher (zur) Lage*. (Viert. Jahr. z. Konj.-forsch. 1926. Heft 3.)

*Welthandel (der) in wichtigen Nahrungsmitteln und Rohstoffen vor und nach dem Kriege*. (Viert. Jahr. z. Konj.-forsch. 1926. Heft 3.)

*Wirt, Axe E., H. M. Flinn*: Ein Konjunktur-index für Deutschland in den Jahren 1898—1914, Berlin, 1924.

*Whelden C. H.*: The trend-seasonal normal in time series. (Jour. of the Amer. Stat. Ass., New-York), 21., 155., 321—329.

*Wirtschaftsleben in Wechsel der Jahreszeiten*. (Viert. Jahr. z. Konj.-forsch. 1., 2. 107—108.)

*Wechsel (der) als Konjunktur symptome*. (Magaz. d. Wirt. 1926. No. 4.)

*Woytinsky W.*: Unterkonsumtion als Krisenursache. (Magaz. d. Wirt. 1927. 21., 822.)

*Wolf Julius*: Konjunktur und Kreditaktion. (Mag. d. Wirt. 1926. 5., 135—137.)

МАСТЕР КОПИРОВАЛ С ПОМОЩЬЮ АНТИ КРИТИКИ  
КНИЖНИКА

### III.

## A konjunkturakutatás külföldi szervezetei.

Irta: *Konkoly-Thege Gyula.*

Készséggel vállalkoztam arra, hogy a „Magyar Közgazdasági Társaság“ által a konjunkturakutatás ismertetése céljából rendezett előadásorozat keretében a kitűzött célt szerény tudásommal elősegítsem.

A következőkben, részben a rendelkezésre álló anyag nyomán, részben a helyszíni tapasztalatok alapján, amelyeket a m. kir. kormány megbízásából a múlt hónap folyamán Németországban szereztem, a konjunkturakutatás külföldi szervezeteiről szeretnék, legalább nagy vonásokban tájékoztatást nyújtani. Mindezzel kapcsolatosan pedig, de már előadásom között címén túlmenőleg, megemlékezni óhajtanék a külföldi konjunkturakutatás fejlődéséről, annak eredményességéről, valamint arról is, hogy a magyar konjunkturakutatást a külföldi példák és tapasztalatok alapján miként kellene a hazai viszonyoknak megfelelő módon megszervezni.

A konjunkturaprobléma, amint arra *Heller Farkas* dr. professzor úr rendkívül értékes előadásában rámutatott, már *Owen*, *Malthus* és *Say* kora óta élénken foglalkoztatja a tudományt, csak a beállítás volt egészen más, mint ma s a régi elmélet a konjunkturaváltozásnak csupán egy fázisát, a legfeljebb, a gazdasági válságot vette észre.

A konjunkturaváltozás többi fázisára csak a múlt század 80-as éveiben terelődik különös figyelem. *Neumann Spallert* és *de Foville* az elsők, akik ily irányú tanulmányokkal foglalkoznak. *Neumann Spallert* 1887-ben, a nemzetközi statisztikai intézet első kongresszusán, *de Foville* pedig 1883-ban, a párisi statisztikai társaság ülésén mutatja be kutatásainak eredményét és ők hangoztatják először a konjunkturaváltozások szabályszerűségének felderítése céljából a statisztikai adatok szisztematikus feldolgozásának és csoportosításának szükségességét is.

Ez időponttól kezdve a konjunkturaváltozásokra vonatkozó kutatások mind általánosabbá lesznek. A gazdasági élet legkülönbözőbb jelenségeiről összeállított statisztikai sorszorok, nemkülönben a népességre vonatkozó sorszorok is, mind

tágabb körben vétetnek vizsgálat alá és majdnem mindenütt hullámszerű kilengések, e kilengések között pedig belső kapcsolatok állapíthatnak meg. S épígy az eredmények grafikai ábrázolása is mindjobban elterjed.

A folyó évszázad első évtizedében a kutatások még nagyobb lendülettel folytatódnak s újabb eredményt érnek el. A belga *Julin* s követői ugyanis a konjunktura hullámzását már rezultáns számsorral fejezik ki és azt rezultáns görbével is szemléltetik. Sőt ez alapon már konjunkturabarométerek felállításával is kísérleteznek.

A világháborút közvetlenül megelőző évek folyamán az efféle kutatások súlypontja már teljesen Amerikára terelődik. A rezultáns számsoron alapuló barométerek is itt jutnak először nyilvánosságra. Ezek sorából legismertebbek a „Babson Statistical Organisation“ és a „Brookmires Economic Service“ által 1911 óta kiadott barométerek.

A világháború természetszerűleg az efféle kutatások intenzitását is csökkenti. De míg Európában úgyszólván teljes stagnáció következik be, addig az Északamerikai Egyesült Államokban a konjunkturaprobléma megoldásán tovább is állandóan és lankadatlanul fáradoznak. S ugyanott még a világháború folyamán: 1917-ben létesítik azt a konjunkturakutatással foglalkozó szervet, amely a mai értelemben vett konjunkturakutatás alapelveit fekteti le, s amelynek módszerei még ma is mintágyanánt szolgálnak a konjunkturakutatás terén. Ez a szerv a „Harvard University Committee on Economic Research“, amely 1919 óta a gazdasági élet jelzőszámait a „The Review of Economic Statistics“-ben közli, prognózisait pedig, amelyek alapján az úgynevezett „Index Chart“-ban közzétett 1903—1904. évi indexek szolgálnak, „Weekly Letters“ címen hozza nyilvánosságra. Eszerint tehát a harvardi egyetem a konjunkturakutatással kapcsolatosan már mindjárt kezdettől foglalkozik konjunkturabarométerek összeállításával is. E barométerek három piacnak, nevezetesen: a spekulációnak, a kereskedelmi és ipari tevékenységnek, vagyis az üzletmenetnek, végül a pénzpiacnak egymáshoz való viszonyán épülnek fel; diagrammjuk pedig e három piac görbéjének egymásutánját szemlélteti.

A harvardi konjunkturakutatás mellett ma már számos amerikai hitelintézet és ipari érdekeltség folytat a harvardi egyetem által megállapított módszerek szerint, főként intern használatra, konjunkturakutatást. Ezenkívül pedig részben még ma is megjelennek azok a prognózisok, amelyek a gazdasági viszonyok alakulását egy rezultáns görbével szemléltetik, s amelyek helyességét újabban, nevezetesen 1923-ban a Nemzetközi Statisztikai Intézet brüsszeli kongresszusán nagyon is súlyos okok alapján kétségbevonták.

A többi külföldi államban a mai értelemben vett konjunk-

turakutatás már jóval az amerikai kutatás megindítása után következik be. Az európai konjunkturakutatás elterjedésének hatalmas lökést adnak azok a válságos évek, amelyek Európának piacait a világháborút követő esztendőök folyamán megérintik és az országok gazdasági életének folyását teljesen kiszámíthatatlanná teszik. Szinte azt lehetne mondani, hogy Európának, helyesebben Nyugateurópának államai a konjunkturakutatásnak úgyszólván lázas meghonosításával a gazdasági válságok okait nemcsak feltárni, hanem egyúttal megszüntetni is óhajtják. A szemük előtt álló amerikai példa mindenesetre felkelthette ezt a reménységet. Mindaddig ugyanis, amíg a világháborút követő válság az Északamerikai Egyesült Államokat nem éri el, az amerikai konjunkturakutatás eredménye kiválóan mutatkozott és az annak alapján felállított gazdasági barométerek helyessége is megfelelően bizonyult.

Angliában a kutatásnak e módját 1922-ben a londoni közgazdasági főiskola kezdeményezi. Az ott összeállított statisztikai számsorok a „Manchester Guardian Reconstruction Supplements“-ben jelennek meg. 1923-ban a konjunkturakutatást a „London and Cambridge Economic Service“ című vegyesbizottság veszi kezébe, amely az előbb említett főiskolának, a cambridge-i egyetem közgazdasági fakultásának, a közgazdasági tájékoztató iroda központi tanácsának (Central Council for Economic Information) és az angol ipari érdekeltségnek képviselőiből áll. E szervezet, amely a harwardi szervezettel szoros kapcsolatban van, kutatásainak eredményeit és a legfontosabb gazdasági mozzanatok indexeit havonként teszi közzé. Barométerei viszont, amelyek szintén a harwardi módszer szerint állítatnak össze, háromhavonként jelennek meg, s mintegy 60 statisztikai sorozatot tartalmaznak. Ezek a sorozatok főesopontra vannak tagolva, aszerint, amint azok a pénzpiacra, a valutaárfolyamra, az árakra és munkabérekre, a kereskedelemre és termelésre, a forgalomra vagy a munkapiacra vonatkoznak. A barométer felállításához szolgáló négy legfontosabb sorozat azonban 1913-as alapon számított indexekben, havonként is közzététeik.

Franciaországban a gazdasági válságok tanulmányozására a kormány már 1908-ban bizottságot alakít, amely statisztikai adatok segítségével 100-nál több gazdasági, szociális és demografiai jelenséget rögzít meg. E bizottság működésének befejezése után, 1911-ben ugyanebből a célból már egy állandó bizottság szervezését tervezik. Ez az állandó bizottság azonban a közbejött világháború miatt csak 1919-ben kezdheti meg működését. Ez időponttól a „Revue politique et parlementaire“ című folyóiratban közöl mintegy 70 jelenségre vonatkozólag statisztikai számsorokat és jelzőszámokat. Újabbán a „L'Institut Statistique de l'Université de Paris“ foglalkozik konjunktura-

kutatással. 1923. óta háromhavonként közli adatait „Indices du mouvement général des affaires“ címen. Ez a statisztikai intézet szintén állandóan kapcsolatban áll a harwardi egyetemmel, ezenkívül az angol intézettel is. Az általa kiadott közlemény a kereskedelemre, iparra és pénzpiacra vonatkozólag 87 statisztikai sorozatot tartalmaz. A mai helyzettel való összehasonlítás céljából a legtöbb esetben az 1903—1914. évekre vonatkozó adatok is közöltek. A statisztikai sorozatok közül az ország gazdasági helyzetére vonatkozólag különösen négyet tekintenek jellegzetesnek, nevezetesen: a részvények árfolyamára, az angol és a francia nagykereskedelmi árakra, valamint a francia bank lezámitolási kamatlábára vonatkozó indexsorozatokat. Barométerük alapján e számsorozatok alkotják. A prognózisra azonban súlyt alig helyeznek. Hiányos konjunkturabarométerüknél sokkal érdekesebbek a francia statisztikai hivatalnak gazdasági jelzőszámai és ipari üzletmenetre vonatkozó indexszámai. Ezek a „Bulletin de la Statistique générale de la France“ című havonként megjelenő kiadványban közöltek. Ezenfelül ki kell emelni Franciaországról még azt is, hogy a magánkutatás Európában itt a legelterjedtebb.

Svédországban a kereskedelemügyi minisztériumnak egyik osztálya foglalkozik konjunkturakutatással. 1922 óta a „Swedish Economic Review“ közli Svédország gazdasági helyzetére vonatkozólag a legfontosabb indexsorozatokat. E sorozatok szintén a harwardi egyetem módszere szerint állapítatnak meg és az ipari részvények árfolyamára, a nagykereskedelmi árakra, az évjáradékok átlagos árfolyamára, a termelésre és a munkanélküliségre vonatkoznak.

Oroszország 1925. óta szintén foglalkozik konjunkturakutatással. E célból Moszkvában kutatóintézetet is szervez. Az orosz és részben angol nyelven megjelenő „Economic Bulletin of the Conjunction Institute“ című havi közlemény 171 jelenségről tartalmaz adatot. Ezek közül 38 sorozat — külön táblázatba foglalva — a konjunktúra jellemzésére szolgál. A folyamatos adatok részben az 1913. évre, részben az 1923/24. vagy 1924/25. gazdasági évre vonatkozó adatokkal hasonlíttatnak össze. Az adatok jóságához és a belőlük vont következtetésekhez azonban sok kétség fér.

Németország hivatalos konjunkturakutatóintézetét „Institut für Konjunkturforschung“ címmel 1925-ben alapították. Erről előadásom folyamán még részletesebben is megemlékezem. Most csak annyit róla, hogy ez az intézmény, amely csak kifelé jelentkezik önálló intézetnek, kutatásainak eredményeit a „Vierteljahrshfte für Konjunkturforschung“ című negyedévi füzetekben teszi közzé s a közölt statisztikai sorozatokat grafikailag is ábrázolja. Az úgynevezett kiegészítő füzetekben főleg a konjunkturakutatás módszereire vonatkozólag közöl

önálló tanulmányokat. A „Deutsche Wirtschaftszahlen“ című heti jelentésben pedig a konjunkturaváltozásokra vonatkozó adatokat hozza nyilvánosságra.

E birodalmi konjunkturakutató intézetnek Essenben még főosztálya is van.

A német konjunkturakutatásnak e hivatalos szervén kívül még meg kell emlékezni a frankfurti konjunkturakutatóintézet tevékenységéről is. Ezt az intézetet a frankfurti kereskedelmi kamara tartja fenn a különböző érdekeltségek, főként a hitelintézetek támogatásával. Kutatásainak eredményeit évenként 4-szer teszi közzé kiadványában, a „Wirtschaftskurvé“-ban. A többi nyilvánosságra kerülő jelzőszám sorából még a hamburgi „Wirtschaftsdienst“ és a „Berliner Tagblatt“ jelzőszámai említésre méltók.

Európa többi államai közül már csak Ausztriának és legújában Lengyelországnak van konjunkturakutatóintézete. Mindkettő a folyó évben állítottatott fel s így működésük egyelőre csak intern jellegű. Szervezetüket viszont később fogom részletesen ismertetni.

Végül még meg kell említenem azt is, hogy Olaszországban és Csehországban szintén tervezik ily intézetnek felállítását.

Az egyes államok most felsorolt konjunkturakutató szervein kívül még két nemzetközi intézményről is meg kell emlékezni. Ezek a Nemzetközi Statisztikai Intézet és a Népszövetség, amelyek kiadványaikban, nevezetesen a „Bulletin mensuel de l'Office permanent“, illetőleg a „Bulletin mensuel de Statistique“ című havi közleményekben a gazdasági jelzőszámoknak egész sorát adják. Ezek között a harvardi kutatás meghatározásai szerint csupán a spekulációra vonatkozólag nincsenek adatok.

Ép így még meg kell említenem azt is, hogy jelenleg az előbb említett két nemzetközi intézmény és az egyes államok konjunkturakutató szerveinek együttműködése alapján egy nemzetközi konjunkturabarométer létesítésén is fáradoznak.

Amint az elmondottakból látható, az amerikai példát Nyugat- és Középeurópa államainak legnagyobb része követi. Sőt ha figyelembe vesszük azt is, hogy a gazdasági jelzőszámok összeállítása és közzététele, valamint az egyetemi konjunkturakutatás minden államban meghonosodott, bátran mondható, hogy a konjunkturakutatás már Európában is általában elterjedt. A kutatásnak ez az általános elterjedése azonban a várt eredményt mégsem hozta meg. Sőt az a lelkesedés, amellyel Európa az amerikai kutatás módszereit fogadta és meghonosította, bizonyos mértékben alábbhagyott. Ezt különösen az idézi elő, hogy Amerika az 1926. év folyamán, az Amerikára is áttérjedt gazdasági válság következtében, kutatásának módszerét és konjunktura diagrammját helyesbiteni volt kénytelen. A gaz-

dasági viszonyoknak lényeges megváltozása következtében ugyanis azok az alapelvek, amelyeket a harwardi egyetem a világháború előtti adatok hosszú sorozata alapján megállapított, s amelyek az amerikai krízis bekövetkeztéig megfelelőeknek is bizonyultak, az 1926. válságos esztendő óta következtetésekre már nem alkalmasak. De előmozdítja a konjunkturakutatás eredményeiben való kételkedést az is, hogy a folyó évtized elején mutatkozó európai krízis után a gazdasági életnek berendezkedése Európában is más irányt vett, mint a világháború előtti normális esztendőben. Úgyhogy ez irányváltozás folytán a gazdasági életnek mai konjunkturális lefolyását a világháború előtti indexsorozatokra támaszkodó alapelvek szerint helyesen meghatározni nagyon sok esetben már nem lehetséges. Minden tekintetben megfelelő gazdasági barométerek felállításáról pedig alig lehet szó. A csalódásra enged következtetni az is, hogy a legújabb hírek szerint Svédország közleményeit beszüntette és az angol intézet máris hajlandó elhinni, hogy a prognosztikonok elkészítésének lehetősége nem oly valószínű, mint ahogy azt előzőleg hitték. S azt hiszem nem tévedek, ha a családás egyik kútforrásaként arra is utalok, hogy különösen a gyakorlat emberei a válságos gazdasági viszonyok közepette sokkal nagyobb súlyt tulajdonítottak a konjunkturakutatásnak, mint szabad lett volna s emellett azt remélték, hogy megbízható eredményeket néhány évi megfigyelés alapján is el lehet érni.

Míndez azonban nem jelenti azt, hogy a konjunkturakutatásnak nem lenne fontossága. Jelentősége el nem vitatható. S hogy pillanatnyilag mégis a kételkedés nyomult előtérbe, mint már említettem, főleg annak tulajdonítható, hogy a gyakorlati gazdasági élet túlságos gyorsan akart oly következtetésekhöz jutni, amelyek ismerete alapján a legmólt gazdasági élet fellendítését remélték. Már magában az a tény, hogy a konjunkturakutatás rendkívül sokirányú és időszerű adatot kíván, elegendő ok ahhoz, hogy azzal foglalkozni kell. A sokirányú és időszerű adatoknak beszerzése ugyanis, ha nem is a konjunkturakutatásnak, de mindenesetre a többnyire elhanyagolt gazdasági statisztikáknak hatalmas és nagyarányú kiépítésére vezet. A gazdasági statisztikáknak ez a kiépítése pedig már egymagában is elegendő ahhoz, hogy a gazdasági életnek különböző viszonyait időszerűleg megismerjük. Természetesen, ha e különböző viszonylatoknak egymással való összefüggése is ismeretes, a gazdasági életnek mindenesetre mélyebb és nagyobb ismeretét érjük el. Ép ezért már csak ebből a szempontból is fontos a konjunkturakutatásnak megszervezése. S ha pillanatnyilag a konjunkturakutatás talán bizonyos mértékben nem is tekinthető teljesen megbízhatónak s eredményei, különösen ami a barométereket illeti, ma még úgyszólván

kétségbe vonhatók, ez nem jelenti azt, hogy a kutatás módszereinek helyes kiépítése, a közgazdasági, statisztikai és matematikai tudomány megfelelő összegyeztetése által és mindenekelőtt kellő ideig tartó megfigyelés után, ne lehetne a megkívánt eredményeket elérni. Már csak azért is, mert azt, hogy a konjunkturakutatással a hozzáfűzött remények mindezideig be nem teljesedtek, leginkább annak lehet tulajdonítani, hogy a konjunkturát irányító okok közül az úgynevezett különleges okok, vagyis azok, amelyek az idény- és időszaki (szekuláris) változásokat előidéző okokon kívül befolyásolják a konjunktúra kialakulását, ma sokkal számosabbak és nagyobbak, mint normális viszonyok között. S mert ép ezeknek a különleges okoknak megállapítása okozza a legnagyobb nehézségeket, nyilvánvaló, hogy a konjunkturakutatást viszont e különleges okok kiküszöbölése nehezíti meg leginkább; de nyilvánvaló ezzel az is, hogy e nehézségeken csakis az elméleti kutatás kiépítése és a megfelelő ideig tartó megfigyelés segíthet.

Magyarország szempontjából legfontosabbak a konjunkturakutatásnak azok az eredményei, amelyek Középeurópára vonatkoznak, mert az ország gazdasági kapcsolata ezekkel az államokkal a legszorosabb s ezeknek az államoknak gazdasági viszonyai közelítik meg leginkább a magyar gazdasági viszonyokat. Ép ezért három államnak konjunkturakutatásával, helyesebben konjunktúra kutatási szervezetével óhajtanék bővebben foglalkozni. Ezek az államok Németország, Ausztria és Lengyelország. A felállítandó olasz és cseh konjunkturakutatással foglalkozó intézetek szervezetének ismertetését már mellőzöm, mert ezekre vonatkozólag, tudtommal, a nyilvánosságra még semmi sem került.

Németországban a konjunkturakutatásnak háromféle irányát kell megkülönböztetni. Az állami, az egyetemi és a gazdasági érdekeltségek által folytatott kutatást. Konjunkturakutató intézete azonban jelenleg csak az államnak és a frankfurti gazdasági érdekeltségnek van.

Az állam hivatalos konjunkturakutató szerve az: „Institut für Konjunkturforschung“, amely 1925-ben állítottott fel. Mielőtt ez a hivatalos intézmény megalakult volna, a német-birodalmi statisztikai hivatal egyik osztálya foglalkozott konjunkturális megfigyelésekkel. S maga a kutatóintézet csak akkor állítottott fel, amikor ez az osztály kellő anyagra tett szert és amikor legalább is körvonalozni tudta a német kutatás módszereit, vagyis amikor a birodalmi statisztikai hivatal a kutatáshoz szükséges legegyszerűbb előkészítő munkálatokat befejezte.

Ez az intézet kifelé különálló intézménynek jelentkezik, befelé azonban a birodalmi statisztikai hivatalnak úgyszólván egyik osztályát alkotja. Az intézetet kifelé egy bizottság kép-

viseli, amelynek elnöke a birodalmi statisztikai hivatalnak elnöke, tagjai pedig az állami hivatalok képviselőin kívül a különböző kereskedelmi, ipari, pénzügyi és mezőgazdasági érdekeltségek képviselői. Az intézmény ügyeit egy végrehajtó bizottság intézi, amely mindössze három tagból áll, s amelynek elnöke ugyancsak a birodalmi statisztikai hivatal elnöke. Ezenkívül az alapszabályok szerint egy tudományos bizottságnak is kellene működnie, ez azonban mindezeideig nem szervezve lett meg. Az intézet személyzete a birodalmi statisztikai hivatalnak oda beosztott alkalmazottaiból áll. Kizárólag a konjunktúra-kutatás céljaira, csupán két matematikus, néhány rajzoló és segédmunkás vétetett fel.

A konjunktúrakutatáshoz szükséges adatokat, vagyis az abszolút számokat, mint azok indexszámait többnyire maga a statisztikai hivatal szolgáltatja. A konjunktúrakutató intézet csupán azoknak az adatoknak összegyűjtésével, feldolgozásával és sorozatokba való összeállításával foglalkozik, amelyeket kizárólag a konjunktúrakutatás céljaira a bizottságban helyet foglaló érdekeltségek részéről gyűjt be. Tekintettel arra, hogy a német statisztika hivatalos szervezetének nem áll oly törvény rendelkezésére, amely az adatoknak begyűjtését a munka-programba való beállítás által teszi kötelezővé, abból a célból, hogy a szükséges adatok mégis begyűjthetők legyenek, a konjunktúrakutatóintézet egy különleges eljárást honosított meg. Azt a felhívást ugyanis, amellyel valamely, az érdekeltség körébe tartozó vállalat adatszolgáltatásra szólíttatik fel, az intézet elnöke és az érdekeltségnek a bizottságba delegált tagja, legtöbbször elnöke, együttesen írja alá. A felhívást tehát a konjunktúrakutatóintézet és maga az érdekeltség együttesen intézi tagjaihoz. Az eredmény várakozáson felüli és mindenestre a német gazdasági körök nagy megértéséről tanuskodik. Ezek az adatok többnyire reprezentatív jellegűek s 1—3 hónaponként, sőt hetenként gyűjtetnek be.

A német kutatóintézet a legmesszebbmenő módon igyekszik mindazokat a gazdasági életre vonatkozó adatokat összegyűjteni, amelyeknek statisztikai összeírására lehetőség kínálkozik. Indokolja ezt azzal, hogy a konjunktúrakutatásnak helyes képvisése csak abban az esetben érhető el, ha a gazdasági élet jelenségeinek összes jellegzetes mozzanatait megrögzítheti és ha majd ezek sorából választhatja ki mindazokat a legjellegzetesebb adatokat, amelyek a gazdasági élet konjunktúrájának megállapításához legfőképpen szükségesek. Hogy egyebet ne mondjak, ép most a ronggyűjtő vállalatokkal folyó tanácskozások abból a célból, hogy az adatszolgáltatásba ők is bekapcsolóssanak, mert e vállalatok érdekképviseletének megállapítása szerint a ronggyűjtésnek eredményei havonként és időszakok szerint is nagy hullámzásnak vannak alávetve s bizonyos vonatkozásban,

nevezetesen elsősorban az ország lakosságának kereseti lehetőségére vonatkozólag rendkívül érdekes és tanulságos támpontot nyújtanak.

Ami a konjunkturakutatóintézet működését illeti, ezt ma két irányúnak lehet tekinteni. Az intézet egyrészről a birodalomnak a világháború előtti statisztikai adatai alapján a világháború előtti normális konjunkturát, másrészről pedig a világháború után jelentkező gazdasági viszonyoknak kialakulását igyekszik megállapítani.

Az intézet elsősorban megnevezett munkálata egyelőre intern jellegű, mert a világháború utáni időszakról még nem áll annyi adat rendelkezésére, hogy az azokból megállapított konjunkturát a világháború előtti konjunkturfolyamattal összevetve hozhassa nyilvánosságra.

Másodszorban megnevezett munkálkodása már nyilvánosságra kerül. A nyilvánosságra kerülő megállapítások, csekély kivétellel, többnyire nyers adatokon épülnek fel, tehát anélkül, hogy azokból bármily változások, még a legegyszerűbben kiküszöbölhető idényváltozások is elimináltatnának. Újabban azonban, de még csak elvétve, ily idényváltozásoktól megtisztított görbék mégis publikáltatnak. A birodalmi intézet mindaddig, amíg a világháború utáni időszakról kellő számú adattal nem rendelkezik, a jövőben is túlnyomórészt nyers adatokkal fog dolgozni.

A német birodalmi konjunkturakutató intézetről csupán ezeket óhajtottam még elmondani. Az intézetnek, valamint alkalmazott módszereinek részletes leírását ugyanis a Közgazdasági Szemle 1927. január—február havi számában megjelent közlemény tartalmazza.

A gazdasági érdekeltségek frankfurti intézetét az ottani kereskedelmi kamara és gazdasági érdekeltségek, főleg hitelintézetek tartják fenn. Az intézet élén egy frankfurti régi bankháznak tulajdonosa áll, a munkálatokat pedig egy volt berlini bankigazgató vezeti. Az adatokat, amelyeket kutatásaik folyamán felhasználnak, részben a birodalmi statisztikai intézettől, részben a Frankfurten Zeitungtól kapják. Kutatásaik eredményeit negyedévenként a már említett „Wirtschaftskurvé“-ban teszik közzé. E kiadvány a gazdasági jelenségeket gazdasági ágak szerint csoportosítva tárgyalja s ép úgy, mint a birodalmi kutatóintézet, főként nyers adatokat közöl. Az intézet ezenkívül gyakorlatilag is foglalkozik konjunkturakutatással. A vállalatok megbízásából ugyanis azoknak konjunkturális viszonyait matematikai alapon veszi vizsgálat alá s azok termelési és értékesítési lehetőségeit így igyekszik elősegíteni. De ki kell emelni a frankfurti intézetnek azt a tevékenységét is, amelyet a kiképzés terén fejt ki. Az intézetnek

vezetője ugyanis egyetemi szemináriumában a konjunktura-kutatás gyakorlati használatának terjesztésével is foglalkozik. Hallgatóinak legnagyobb része gyakorlati szakember, többnyire hitelintézeti vagy iparvállalati tisztviselő.

E helyütt még meg kell emlékezni azokról a tervekről is, amelyek legújabbán a német konjunkturakutatás terén felmerültek. Szászország ipari és kereskedelmi érdekeltsége hangoztatva azt, hogy Szászországban, valamint a vele gazdaságilag összefüggő Thuringiában és Bajorország egy kis részében más gazdasági viszonyok vannak, mint a birodalom többi részeiben, Drezdában külön konjunkturakutató intézetet óhajt felállítani. A tárgyalások a birodalmi intézettel a közeljövőben indulnak meg, vagy talán már meg is indultak. Úgy hallottam, a birodalmi kutatóintézetnek célja az lenne, hogy a drezdai országos statisztikai hivatal mellett egy oly külön konjunkturakutatóintézet állíttassék fel, amely mint a birodalmi kutatóintézetnek fiókja működne. Sőt szó van arról is, hogy Bajorország területére nézve ugyanilyen intézet Münchenben szerveztessék. Általában véve pedig azt tervezik, hogy a továbbiakban felállítandó valamennyi kutatóintézet a birodalmi kutatóintézet fiókjaként állíttassék fel, úgy hogy Németországot a birodalmi intézet vezetése alatt, egy egész kutatóintézet hálózat borítaná.

Ausztriában a konjunkturakutatóintézetet a bécsi kereskedelmi és iparkamara állította fel. Működését csak ez év elején kezdette meg. Munkálatai egyelőre csak a kísérletezés stádiumában vannak, kiadványai pedig még egyáltalán nincsenek. A bécsi intézetet a gazdasági érdekeltségek tartják fenn. Az állam Ausztriában nem tud ily intézetet fenntartani, annál kevésbbé, mert magát a statisztikai szolgálatot is nagyon elhanyagolja. Alig hihető, hogy a bécsi intézet nagyobb eredményeket elérhessen, mert az a bőséges statisztikai anyag, amellyel a német kutatás a birodalmi statisztikai hivatal útján rendelkezik, az osztrák statisztikai szolgálat elhanyagoltsága miatt a bécsi intézetnek csak nagyon kis mértékben fog rendelkezésére állani.

Lengyelországban, ahol a konjunkturakutatóintézet felállítása most van folyamatban, a konjunkturakutatással állami intézet fog foglalkozni. Ott az intézet felállítását ép úgy, mint Németországban, a statisztikai hivatal kezdeményezte s ahhoz is fog tartozni. A lengyel konjunkturakutatásnak legfontosabb személyei a tanács és az intézetnek vezetője. A tanács az érdekelt miniszteriumok tagjaiból, a statisztikai hivatal három tisztviselőjéből, két egyetemi tanárból, a Lengyel Bank és a két állami bank delegáltjaiból, az ipari, kereskedelmi és mezőgazdasági érdekeltségek kiküldöttjeiből fog állni. A tanács elnöke a statisztikai hivatalnak mindenkori elnöke. Az intézet vezetőjét a tanács javaslatára a miniszterium nevezi ki. Úgy az intézet vezetője, mint annak összes tisztviselői a statisztikai hivatal

státuszában állanak és a statisztikai hivatal elnökének vannak alárendelve.

A szóbanlevő olasz és cseh konjunkturakutatóintézetekről annyiban mégis meg kell emlékezni, hogy azok előreláthatólag vagy a lengyel, vagy a német intézet mintájára szervezettek meg. Legalább is az a centralisztikus törekvés, amely ezekben az országokban az állami közigazgatás terén megnyilvánul és az a nagy fontosság, amelyet ezek az államok a statisztikai szolgálatnak tulajdonítanak, csakis erre enged következtetni.

A konjunkturakutatásnak mind e szervezeteit együttesen tekintve, az állapítható meg, hogy kezdetben a kutatásnak ezek a szervezetei főként az egyetemeken alakítottak meg. Az újabb időkben szervezett közintézmények ellenben — ha Ausztriát az ismert okoknál fogva példa gyanánt mellőzzük, — már a statisztikai hivatalokkal szoros összefüggésben, vagy azok kebelében állíttatnak fel, mert mindinkább az a felfogás érvényesül, hogy a konjunkturakutatás, mint a modern statisztikai kutatásnak egyik ágazata, a statisztikai szolgálat körébe tartozik.

Kétségtelen, hogy a konjunkturakutatás a közgazdaságtudományok egyik legmodernebb fegyvere, de más oldalról kétségtelen az is, hogy konjunkturakutatás tulajdonképpen semmi más, mint a statisztikai kutatásnak a legmodernebb eszközök segítségével dolgozó ágazata. Figyelemmel kísérve azt, hogy a konjunkturakutatás fejlődésével párhuzamosan a statisztika is milyen hatalmas átalakuláson ment át, hogy a statisztikának gazdaságstatisztikai ágazatai az utolsó két évtized folyamán, de különösen a világháborút követő évek alatt mennyire bővültek, színvonaluk mennyire emelkedett, vagy hogy a statisztikai kutatásnál alkalmazott módszerek mennyire finomabbá váltak s mindenekfelett, hogy a matematikai statisztika alkalmazása akaratlanul is mennyire tért hódított, nyilvánvaló, hogy a statisztikai kutatás fejlődése sem kisebb, mint a konjunkturakutatásé. Másrésztől, ha figyelembe vesszük azt is, hogy a régi értelemben vett statisztikai kutatás a jelenségeket egy nyugvó pillanatban rögzítette meg, a modern statisztikai kutatás viszont, különösen a gazdasági élet terén, mindinkább folyamatos kíván lenni, s e célból a jelenségeket mind több és több egymásután következő helyzetben óhajtja megrögzíteni, nyilvánvaló, hogy a statisztikai kutatás a konjunkturakutatáshoz nagyon közel áll, sőt a legfejlettebb fokon magát a konjunkturakutatást már a statisztikai kutatás legfejlettebb módjának kell tekinteni, mert az is ép úgy, mint a legfejlettebb fokon álló statisztikai kutatás a gazdasági élet folyamatos változásait igyekszik megállapítani.

A statisztikai- és konjunkturakutatás egymáshoz való viszonya talán legjobban definiálható, ha azt a pont ciklikus moz-

gásának különböző ábrázolásával hasonlítjuk össze. A régebbi statisztikai kutatás olyan, mintha egy pont ciklikus mozgása legfeljebb 1—2 keresztmetszetben ábrázolhatnák. A mindinkább modernné váló statisztika már oly ábrázolási módnak felel meg, amely az ily keresztmetszetben való ábrázolást egyre sűrűbb közőkben végzi. Míg a legfejlettebb fokon álló statisztikai kutatás, valamint a konjunkturakutatás is annak az ábrázolási módnak felel meg, amely a pont ciklikus mozgását a legsűrűbb közőkben, úgyszólván folyamatosan, vagyis már a mozgás hossz-metszetében igyekszik ábrázolni.

A mondottak szerint tehát a konjunkturakutatás elsősorban statisztikai feladat. Természetes azonban, hogy ez a feladat nagy elméleti és gyakorlati közgazdasági tudást is igényel. Nem szabad azonban elfeledni azt, hogy a statisztikának, elsősorban a gazdasági statisztikának jelenlegi művelői hivatásuknak a mai gazdasági viszonyok között csakis akkor tudnak teljes mértékben megfelelni, ha statisztikai szakképzettségük mellett megfelelő elméleti és gyakorlati közgazdasági tudással is rendelkeznek. Modern gazdasági statisztikus ma ily gyakorlati és elméleti közgazdasági tudás nélkül el sem képzelhető. Igaz ugyan az is, hogy a statisztikusnak ez a közgazdasági tudása inkább általános vonatkozású, mert a rendelkezésre álló adatoknak áttekintésére és azok mérlegelésére elsősorban ily általános tudásra van szüksége. Ez általános közgazdasági képzettség mellett tehát a részleteknél már sok esetben a tudásnak hiánya mutatkozik. Ez a hiány azonban alkalmasszerűleg, esetleg megfelelő szakférfiak meghallgatásával, mindenkor pótolható. Vagyis nincs semmi akadálya annak, hogy a konjunkturakutatással ne a statisztika foglalkozzék. Nemcsak azért, mert e kutatás elsősorban statisztikai feladat, hanem azért is, mert a statisztikusoknak mindenesetre megvan az az általános s mindenkor megfelelő módon kiegészíthető közgazdasági képzettségük, amelyre a konjunkturakutatás terén feltétlenül szükség mutatkozik. S mindezekfelett ép az a nagy áttekintés biztosítja elsősorban a konjunkturakutatásnak helyes módszerekkel és helyes irányban történő végrehajtását, amellyel egy hivatásos statisztikusnak rendelkeznie kell.

A konjunkturakutatás azonban nemcsak statisztikai feladat, hanem — amint azt külföldi példák általában mutatják — elsősorban állami feladat is. Ez indokolható azzal, hogy a konjunkturakutatáshoz szükséges adatokat az állam első kézből, saját statisztikai hivatalából szerezheti be, őt bízhatja meg a még hiányzó adatok beszerzésével s a statisztikai hivatal végzeheti a kutatás folyamán felmerülő, sok esetben nagyon bőséges számítások gépies műveletét is. Vagyis ezek szerint ily berendezkedés esetén a konjunkturakutatáshoz szükséges statisztikai adatoknak technikai előkészítése közvetlenül valósítható meg.

De megbízhatóság szempontjából is indokolt a konjunktura-kutatással az állami statisztikai hivatalokat megbízni. Ezek a hivatalok jelenleg többnyire hivatásuk oly magaslatán állanak, hogy adataikat és statisztikai kutatásaik eredményeit általában hiteleseknek fogadják el. Így tehát kétségtelen, vagy legalább is a legnagyobb mértékben valószínű, hogy pártatlanságukat a konjunkturakutatás terén is megtartják.

A német konjunkturakutatóintézet felállítása alkalmával is főként ezek az érvek csoportosítottak s ez érvek eredményének tulajdonítható az, hogy amíg a kutatóintézet kifelé önálló intézménynek jelentkezik, addig befelé a statisztikai hivatal egyik osztályának tekinthető. A lengyel hasonló intézmény pedig már azt igazolja, hogy a tudományos, sőt gyakorlati álláspontra is mindinkább elismeri azt, hogy a konjunkturakutatás tulajdonképpen semmi más, mint a legmodernebb statisztikai kutatás, s hogy ez is elsősorban állami feladat.

Ép ezért, ha arról van szó, hogy Magyarország a konjunkturakutatás terén miként rendezkedjék be, a most mondottakat kell figyelembe venni. Nem szabad azonban megfeledkezni arról, hogy ebben a kis országban csak akkor érhető el a konjunkturakutatás terén is eredmény, ha a konjunkturakutatás kérdése egyöntetű alapokon, az országos érdek és a különböző érdekeltségek kívánalmainak figyelembevételével oldatik meg s a konjunkturakutatás eredményeinek helyességét közös, egymást támogató munka segíti elő.

A külföldi példák szem előtt tartása mellett, azt hiszem a konjunkturakutatás magyarországi berendezése a következő módon volna leghelyesebben megoldható: a magyarországi konjunkturakutatás alapelveinek lefektetése és a kutatás irányítása céljából a m. kir. központi statisztikai hivatal kebelében egy „konjunkturakutató bizottság” vagy „gazdaságstatisztikai bizottság” címen bizottságot kellene szervezni. E bizottság élén az elnökség állana. Az elnök az ország gazdasági életének legkiválóbb szakemberei sorából választatnék ki. Az elnökség többi tagja (az alelnökök) az elméleti közgazdaságtudománynak, a gyakorlati gazdasági életnek, végül a hivatásos statisztikának lenne egy-egy vezető reprezentánsa. Az elnökség mellett egy főelőadó, később esetleg előadók is működhetnének. A bizottság tagjai pedig a hatóságok, a tudományos élet, a különböző érdekképviselők és a statisztikai hivatal képviselői lennének. A bizottság munkásságát az elnökség irányítása s az elnökség volna egyúttal a szűkebbkörű intézőbizottság is, amely a bizottságnak összes munkálatait előkészítené és végrehajtaná.

Mindazok a konjunkturakutatóintézetek, egyetemek és magánegyházak, amelyek a statisztikai hivatal által gyűjtött adatokat használnák fel kutatásaik céljaira, köteleztetnének, hogy azoknak a kötelezettségeknek, amelyeket rájuk a bizott-

ság kiró, feltétlenül eleget tegyenek. Ezzel szemben a statisztikai hivatal azt vállalná, hogy a gazdasági életnek a lehetőségig összes statisztikailag megrögzíthető jelenségeiről adatokat gyűjtsön. Ez különben máris bekövetkezett, mert a m. kir. kormány a központi statisztikai hivatal jövő évi költségvetésében az e célra szükséges összegeket máris biztosította, ami lehetővé teszi azt, hogy a statisztikai hivatal gazdaságstatisztikai adatgyűjtéseit már a legközelebbi jövőben nagy arányokban kibővítse.

Állami konjunkturakutatóintézet felállítása egyelőre mellőzhető. E helyett a statisztikai hivatalnak egyik osztályát kellene megbízni — ép úgy, mint annak idején Németországban volt — a konjunkturák megfigyelésével. S csak akkor, amikor ez az osztály a szükséges anyagot összeszedte és egy felállítandó intézet munkaprogramját részletesen kidolgozta, lehet majd szó egy különálló, de mindenesetre a statisztikai hivatal kebelében felállítandó intézetről.

Az érdekeltségek ily konjunkturakutatóintézetek felállítására szintén jogosultak lennének. Tudtommal a budapesti kereskedelmi és iparkamara ezirányban az első lépéseket máris megtette. Ezek azonban a bizottság, illetőleg a statisztikai hivatal támogatására csak abban az esetben számíthatnának, ha a bizottság által előírt követelményeknek meg is felelnek. Ily érdekeltségek által felállítandó intézetekre, illetőleg arra, hogy az egyes érdekeltségek, sőt magánszemélyek is önállóan foglalkozhassanak konjunkturakutatással, feltétlenül szükség van. Szükség van pedig ilyenekre különösen most, amikor megfelelő alap hiányában a kutatás munkája csak oly megközelítő eredményeket érhet el, amelyeket egy állami intézmény minden esetben nem hozhat nyilvánosságra. De szükség van az érdekeltségek efféle munkásságára már csak azért is, mert az egyes vállalatok konjunkturális viszonyainak prognózisszerű megállapítására elsősorban ép az ő munkásságuk van hivatva. Ez a tevékenység pedig, amint azt az amerikai példa és a frankfurti intézetnek ezirányú tevékenysége kiválóan igazolja, ma már feltétlenül szükségesnek mutatkozik.

Az egyetemeknek bekapcsolódása a konjunkturakutatásba szintén természetes. A külföldi egyetemek úgyszólván valamennyien foglalkoznak vele. Műegyetemünk e téren már szintén tud eredményeket felmutatni. Az egyetemi kutatásnak kiváló jelentősége az elmélet terén és a kutatásnál alkalmazandó módszerek helyes kiválasztásában, sőt újabb módszerek megállapításában van. De kiváló a jelentősége abban a tekintetben is, hogy az egyetemi kutatással kapcsolatos szemináriumok teszik leginkább lehetővé a konjunkturakutatással foglalkozó gyakorlati szakemberek kiképzését. Ily szakemberekre pedig, a konjunkturakutatás további fejlődésével és várható széleskörű

elterjedésével egyre nagyobb szükség fog mutatkozni. Szép példáját mutatja erre vonatkozólag Frankfurt, amelynek gazdasági szemináriumában közel 40, háromnegyedrészét gyakorlati szakember, főleg hitelintézeti tisztviselő foglalkozik konjunkturakutatással.

Amennyiben a magyar konjunkturakutatás e hármas tagozódásában szervezhetnék meg, ez a háromirányú tagozódás lehetővé tenné az általános és részletes, az elméleti és gyakorlati igények teljes kielégítését, s a statisztikai hivatal kebelében szervezendő bizottság egyöntetű, irányító munkássága mellett meg lehetne köztük a harmonikus együttműködés lehetősége is.

Azt hiszem az ország és mindannyiunk érdeke egyformán megkívánja azt, hogy a mai szűk határok között minden vonatkozásban, tehát ezen a téren is az egyöntetű működés és az egymást segítő munkásság hódítson teret. A legmegfelelőbb és az ország boldogulása szempontjából a legcélravezetőbb eredmény csakis így érhető el. Ép ezért legyen szabad előadásomat annak reményében zárni, hogy a magyar konjunkturakutatás a vázolt tervet alapján megvalósítható is lesz, s hogy annak eredményességét így egyöntetű, közös és egymást támogató munkásság fogja elősegíteni és biztosítani.

#### IV.

### **A konjunkturakutatás feladatai és nehézségei Magyarországon.**

Irta: *Vágó József.*

Előadásomban egyfelől a hazai konjunkturakutatásra hátramló feladatokat, másfelől a kutatásnak mai speciális viszonyaink közt felmerülő nehézségeit fogom vizsgálat tárgyává tenni.

A konjunkturakutatás feladatait három csoportba oszt-hatjuk:

a) A mindenkori gazdasági helyzet hű képét szolgáltatni (diagnózis);

b) az elkövetkezendő gazdasági helyzet várható alakulását kipuhatolni (prognózis);

c) a külföld gazdasági viszonyait, főképen a hazai konjunkturára való lehető kihatásaikban, figyelemmel kísé-  
rni.

Az adott gazdasági helyzet vizsgálatát úgy szokták keresz-tülvinni, hogy az ú. n. „három piacot“, (pénzpiac, tőkepiac, árú-piac) egyenként analízis tárgyává teszik.

A pénzpiac megfigyelése, amely a kamatlábak alakulásá-nak vizsgálatából áll, semmi nehézségbe sem ütközik.

Az értékpia-  
c elemzése az értékpapírok árfolyamának és for-galmának és a tőkeemisszióknak vizsgálatát öleli fel. A tőzs-dei árfolyamok tudvalevőleg a tőzsde hivatalos árjegyzőlapjá-ban, de minden napilapban is közzétételnek; a tőzsdei forgalom-ról a Budapesti Gíró- és Pénztáregylet ad számot; emissziós statisztikával pedig egyáltalában nem rendelkezünk.

Miután a termelés mindenkori menetét és alakulását fel-ölelő aktuális statisztikával sem mi, sem más nemzet nem ren-delkezik, az árúpiac, illetőleg a termelési, forgalmi és keres-ke-  
delmi tevékenység (business activity) alakulására szimpto-matikus jelenségekből szoktak következtetni. Ezek sorában első helyen áll a vasfogyasztás.

A vasfogyasztás növekedésében és megcsappanásában lát-ják Spiethoff, a hamburgi Wirtschaftsdienst és más érdemes konjunkturakutatók a gazdasági konjunktura alakulásának leghűbb tükrét. És csakugyan nem volt még soha gazdasági lendület a vasfogyasztás jelentős emelkedése nélkül, éppúgy,

ahogy még nem figyeltek meg gazdasági depressziót vagy válságot a vasfogyasztás lényeges hanyatlása nélkül.

Fellendülés idejében a nagyobb termelés, főképer: pedig az új gyártelepek létesítése igen sok vasat igényel. Depresszió idején viszont az ellenkező eset áll fenn, úgy hogy ilyképen a vasfogyasztás egy rendkívül érzékeny reagense a gazdasági konjunktúra hullámzásának. Am attól lehetett volna félni, hogy a konjunkturakutatás e esalhatatlannak vélt barométere hazánkban eserben fog bennünket hagyni. Egyes csonkamagyarországi gyártelepek depresszió idején ugyanis kapacitásuknak mindössze 20—25%-át használják ki és a legjobb konjunktúra esetén sem számíthatunk 70—80%-ot túlhaladó arányban való kihasználtságukkal. Ez a megfigyelés azt jelenti, hogy a konjunkturalendület nálunk nem lehet egyértelmű — miert a nagyipari államokban — új ipartelepek létesítésével, azaz hirtelen felszökkenő vasfogyasztással. Ez az aggodalom szerencsére nem mutatkozott eddig helytállónak. Évekre visszamenő beható megfigyelések alapján mondhatom, hogy a gazdasági helyzet fellendülése a mi viszonyaink közt is növekvő vasfogyasztással jár karöltve és viszont, úgy hogy a vasfogyasztás alakulása hazánkban is, amint ez az utóbbi évek statisztikájából kitűnik, várakozáson felül alkalmas reagensnek bizonyult. Ez pedig a konjunkturakutatás szempontjából fel nem becsülhető előnyt jelent, mert a szénfogyasztást már sokkal kevésbé használhatnánk fel konjunkturátünet gyanánt. Ehhez az kellene, hogy az ipari és háztartási szénfogyasztás különválasztva legyen kimutatva, ami nagy nehézségekbe ütközik. Az összes szénfogyasztás pedig a háztartási szénfogyasztásnak az időjárással való ingadozása folytán igen nagy idényyszerü változásoknak van kitéve, amelyeknek csak kikapesolása után nyerhetnénk a szénfogyasztás adataiból tisztább képet a konjunktúra mindenkori alakulásáról.

A gazdasági helyzetet meglehetősen jól tükrözteti vissza a vasuti és hajózási teherforgalom is. A hajózási forgalomra vonatkozólag, sajnós, kevés statisztikai adat áll rendelkezésre s a meglévő is csak nagy késéssel kerül publikálásra. A konjunkturakutatás szempontjából azonban a teherárúforgalomnak az is jelentős fogyatékaossága, hogy a vasuti teherárúforgalmat egyre jobban háttérbe szorító teherautomobilforgalomról nem állnak statisztikai adatok rendelkezésre. Ez a hiány magában rejti azt a veszélyt, hogy a vasuti statisztikából téves következtetéseket vonunk le, mert lehetséges pl., hogy csökkenő vasuti és hajózási árúforgalom mellett az összáruforgalom még emelkedett is.

Nagyfokú korreláció forog fenn az ipari termelés és a munkásfoglalkoztatás foka (a munkanélküliség inverziója) között. De munkanélküliségi statisztikáink egyfelől hiányosak,

másfelől nem egészen megbízhatók. A rendelkezésre álló statisztikák csak a szervezett munkásságot ölelik fel és valószínű az a feltevés, hogy egyes szakszervezeti kimutatások részben tendenciózusak is. Előfordult már, hogy míg a szocialista szakszervezetek csökkenő, addig a keresztényszocialista szakszervezetek ugyanabban az időpontban emelkedő munkanélküliséget mutattak ki. A munkásfoglalkoztatás fokára jellemző volna a betegpénztárak taglétszáma, ezt azonban csak igen későn teszik közzé.

A közzététel gyorsítására annál nagyobb szükség lenne, mert alapjában véve nem megyünk a mai munkanélküliségi statisztikával semmire. Először is nem következik a szakszervezetek munkanélküliségi számainak emelkedéséből a foglalkoztatási fok csökkenése, hiszen szervezetlen munkások erősebb bevonásával, női munkerő erősebb igénybevételével, mezőgazdasági munkásoknak az iparba áramlásával fokozható az ipari munkáslétszám a munkanélküliségi statisztika apadása nélkül is. Aztán meg nem lehet a szervezett munkanélküliek számából, sem a szervezett munkások számához való arányukból a valószínű munkanélküliségi számra sem következtetni. Valószínű ugyanis, hogy a szervezett munkások közt nagyobb a munkanélküliek aránya, mint a szervezetlenek közt. Feltehető ugyanis, hogy egyedül a szakszervezetek támogatván a munkanélkülieket, senki sem vonja ki magát a szervezkedés alól, aki a munkanélküliség veszedelmének a legesekélyebb mértékben is ki van téve. Ehhez járul, hogy sok üzem lehetőleg nem alkalmaz szervezett munkást és krízis idején elsősorban szervezett munkásokat bocsát el. Végül figyelembe veendő, hogy nem mindenki munkanélküli, akit a szakszervezet mint ilyet kimutat. Kimutat az ilyenül mindenkit, aki támogatásában részesül, tehát olyanokat is, akik rokkantság, aggkor, munkaiszony, munkára alkalmatlanság vagy egyéb okokból munkához nem jutnak. Vizsgált hiányzanak statisztikájukból azok a tényleg munkanélküliek, akik vagy betegek vagy jól szimulálván betegséget, a betegpénztárnak segélyezésében részesülnek és e segélyezés időtartama alatt munkanélküliséget még nem vesznek igénybe. A munkanélküliekre vonatkozó statisztikai adatok tehát csak kiegészítő és kiegészítő tünet gyanánt szolgálhatnak a konjunkturakutatásnak. Ilyen leszállított jelentőségű gazdasági szimptóma van azonban számos más is. Így csak korlátozott mértékben használhatók fel a forgalmi és fogyasztási statisztikai célokra a forgalmi és fogyasztási adóstatisztika adatai.

A forgalmi adózás adatai felhasználásának több akadálya is van:

1. Attól kell tartanunk, és ezt reméljük is, hogy a forgalmi adórendszer eltöröltetik és így ezek a statisztikák idővel majd nem állanak többé rendelkezésre.

2. A forgalmi adó a forgalomnak csak egy részére van kivetve, miután a mezőgazdasági fogyasztást nem érinti, végül

3. miután forgalmi adórendszerünk több fázisú, többszörös számlálás veszélye forog fenn és különböző árucsoportoknak eltérő fázisszámuk lévén, a redukció sem lehetséges.

A fizetéseképtelenség és üzletnyitás-beszűntetés adatait (az utóbbiak egyébként csak a fővárosra vonatkozólag tételnek közé) előreláthatólag még néhány esztendeig szintén nem használhatjuk megbízható konjunkturatuénetként Csonkamagyarországban. A kereskedők száma a háború és infláció idején annyira meggyarapodott s még mindig egyre csak szaporodik, hogy még jó konjunktura idején is számíthatunk sok fizetéseképtelenségi esetre, illetőleg számos üzletnek megszüntetésére. Ebben a vonatkozásban is a gazdasági élet hullámszerű lefolyását egy normalizálódási folyamat keresztezi, amely az adatoknak a konjunktura állását illető értelmezését szerfölött megnehezíti.

A más országok konjunkturakutatói által mértékadónak tartott árindex konjunkturaszimptóma gyanánti felhasználása ez idő szerint és különösen hazánkban szintén nem egészen aggálytalan. Nem szabad elfelejtenünk ugyanis, hogy a deválválódás, kényszergazdálkodás és behozatali tilalmak idején túlságba felszökött árnívónak le kellett apadnia tekintet nélkül a gazdasági konjunktura alakulására. Vagyis másszóval e téren is be kellett állnia egy normalizálódási folyamatnak. Végül pedig figyelembe veendő, hogy a világgazdasági kapcsolatok még a háború befejezését követő évtized végén sem annyira szorosak még, hogy újra egységesen alakulna a világgazdasági konjunktura. Ennélfogva egyes országok izolált jó konjunkturája sem igen hajthatja fel ezekben az árszínvonalat, mert az egyidejűleg rossz konjunkturájú országok árrontó versenye ezt nem igen engedi meg.

Mindamellet az árszínvonal alakulása is megfigyeléseink körébe vonandó. Mind az előbb felsorolt szimptomáknak segítségével, különösen ha azokat mintegy kontrollként a fizetési eszközök forgalmi adataival (bankjegyforgalom, a jegybank váltótárcája, bankok közti gyorsutalványforgalom, a postatakarékpénztár esekkforgalma, váltóóvatolási statisztika stb.) egészítjük ki, megállapíthatjuk, hogy gazdasági életünk valamely adott időpontban milyen konjunkturaszakaszban áll. A probléma csupán abban áll, hogy mely módszerek segítségével járjunk el s hogy az egyes szimptomatikus adatoknak milyen viszonylagos jelentőséget szabad tulajdonítanunk.

Mint már említettem, a konjunkturakutatásra háramlik a diagnózis és a prognózis mellett a külföldi konjunkturák figyelemmel kísérésének a feladata is. Ez első pillanatban feleslegesnek látszik, miután az összes kulturállamoknak vannak konjunkturapublikációik. Ezek a jelentések azonban a nagy-

közönség számára nem hozzáférhetőek és tanulmányozásuk sok időt igényel; a magyar konjunkturakutató-szolgálatnak lesz tehát feladata, hogy a külföldi konjunkturák alakulásáról összefoglaló jelentést adjon, hogy a nagy anyagot mintegy szűrőn át boesájtva, a Magyarország gazdasági életére nézve fontossággal bíró eseményeket kiemelve regisztrálja. Gondoljunk pl. a mult évi angol szénsztrájkra, az idei májusi német tőzsdeváltságra, a tengerentúli gabonaárak alakulására, külföldi iparcikkek termelési költségeinek csökkenésére, a középeurópai esatornarendszer kiépítésének lehetőségére, a műselyemipar jelentőségének fokozódására, a Magyarországon is termelt iparcikkek iránti világkereslet fokozódására vagy csökkenésére, a kenyérfogyasztó néprétegek és országok kiterjedésére vagy apadására, fogyasztási népszokások megváltozására stb. Ezek bizonyára nagyobb jelentőséggel bírnak hazánk gazdasági konjunkturájának alakulására, mint számos más, a jelentéstevő országok konjunkturája szempontjából igen fontos gazdasági jelenség, amelyek regisztrálásából tevődik össze egy-egy külállam konjunkturajelentése.

A konjunkturaprognózis lehetőségének egyik legfontosabb előfeltétele annak a tudományos feltevésnek helytálló volta, hogy a konjunkturaalakulás hullámmozgásszerűen folyik le, amelynél fellendülések és depressziók egymást szakadatlanul periodikusan váltják fel. Ha ez a feltevés helytálló, akkor tudnunk kell azt is, hogy egy-egy konjunkturaciklus milyen időtartamú szakaszokból áll. Most, ha ezt minden kétséget kizáró biztonsággal tudnánk, akkor elég volna a konjunkturadiagnózis alapján felismerni azt, hogy bizonyos időpontban a konjunkturaciklusnak mely szakaszában állunk, mert ez esetben nehézség nélkül megjósolhatnánk, hogy melyik konjunkturaszakaszban kell most következnie. E célból első feladatunk a multnak vizsgálata. Megállapítandó, hogy milyenek voltak Magyarországon a konjunkturaciklusok, azaz a termelés, fogyasztás és forgalom nagysága, a munkásfoglalkoztatás foka, a pénz- és értékpapírpiaac alakulása, az árnívó stb. ciklikusan változott-e és hogyan? Megállapítandó továbbá, hogy az egyes szimptomatikus soroknak milyen volt a trendje (általános irányvonala) és milyenek voltak az idényszerű változások és végül — a Harvard-módszert véve alapul — a három piaac görbéjének egymáshoz való viszonya milyen volt a multban.

Hogy Magyarországon volt konjunkturahullámozás és hogy ez nagyban és egészben hasonló irányzatot mutatott a világkonjunkturával, az — tüzetesebb statisztikai elemzés nélkül is — kitűnik abból, hogy a XIX. század második felében, a mi nagy kríziseink időben rendszeren összeesnek az európai iparállamokéival.

A magyar konjunkturaalakulás görbéjének megrajzolása

— ami a háborút megelőző 20—30 esztendőt illeti — sok nehézségbe ütköző, de nem megoldhatatlan feladat. A tőkepiac görbét megkonstruálhatjuk, bár tőzszeindexünk a multban nem volt, hiszen a tőzsdei árfolyamalakulás rekonstruálható és a tőzsdei forgalom adatai is 1894-ig visszamenőleg rendelkezésre állanak. Miután pénzpiacunk a kérdéses időközben teljesen alá volt vetve a bécsi pénzpiacnak, minden további nélkül ennek adatait használhatjuk föl.

Ami az árúpiacot illeti, rendkívül sok nehézséggel állunk szemben, csupán egy — és egyben a legfontosabb összetevő görbe — az árindex dolgában állunk kedvezően. Itt ugyanis már a feladat nagyrésze kitűnően elvégeztetett: 1912-ig Bud János, jelenlegi pénzügyminiszterünk a Magyar Statisztikai Hivatal árstatisztikai monográfiájában az összes fontosabb nyersanyagok és egyes iparcikknek is a havonkénti áralakulását közreadta és így már csak az index megkonstruálása ez adatokból vár a konjunkturakutatókra.

Az összes, a jövőben alkalmazandó összetevő görbéknek a multban lefolyt hullámvásására vonatkozó adatok grafikus feldolgozására volna továbbá szükségünk, hogy ezeknek alapján megállapítva az idényszerű változásokat és trendet, ezeket új görbéinkből kikapcsolhassuk. Nagyon problematikus azonban, hogy a három piaci görbéjének egymáshoz való viszonya és az összetevő görbék trendje és idényszerű változásai a jövőben azonosak lesznek-e a multban tapasztaltakkal? A multa vonatkozó feldolgozó munka, amely mindenképp elvégzendő, lehet, hogy csak történelmi becesel fog bírni, az esetben, t. i., ha kiderülne, hogy a csonkamagyarországi konjunkturahullámvásás menete és tempója nem azonos a háborúelőtti Magyarország konjunkturaalakulásának ütemével.

Ennek a veszélynek fenforgása kétségessé teszi azonban hosszú időre a tudományosan megalapozott konjunktura-prognózis lehetőségét is.

A görbék egymáshoz való viszonyának megváltozása nagy megdöbbenést keltett nemrégiben az amerikai konjunkturakutatók körében is; Amerikában ugyanis 1926-ban már csak két görbének irányzata felelt meg az eddigi föllendülések idején tapasztalt tendenciának, ellenben az árindex ahelyett, hogy a prognózisoknak megfelelően emelkedett volna, esett, illetőleg stagnált. Ennélfogva ott szükségesnek bizonyult egyes már megalapozottnak vélt trendeknek a megváltoztatása, ami szerfölött alkalmas az ilyen tudományos megállapítások kompromittálására.

Nagyon kérdéses, hogy felhasználhatók lesznek-e és mily mértékben a Csonkamagyarországban a háború lezajlása óta tapasztalt gazdasági konjunkturátünetek? A háborús évek, az inflációs és deflációs időszak a maguk szabálytalan konjunktura-

jelenségeivel nem nyújtanak megfelelő támpontot a magyar konjunkturaciklusok megítélésére, normális évekül talán csak az 1925 óta lezajlott 2½ esztendő számíthat, már pedig megbízhatóan tudományos prognózist csak 15—20 normálév tapasztalata alapján lehet és szabad nyújtani. Minden konjunkturakutatást megnehezítenek továbbá az ú. n. exogen gazdasági jelenségek, mint pl. háború, forradalmak, természeti katasztrófák stb., valamint nagy horderejű gazdaságpolitikai újítások, találmányok, amelyek egészen más gazdasági helyzetet idéznek elő, mint amilyenekre a konjunkturatünetekből következtetni lehetett volna. Az ilyen külső behatások azután az egész gazdasági élet struktúráját is megváltoztathatják. Strukturaváltozás pl. az ország területének lényeges megváltozása, a lakosság sűrűségének változása, az áralakulásnak importparitácsról exportparitássá való átváltozása stb. A strukturaváltozásokhoz való alkalmazkodás folyamata (normalizálódás) interferálván a konjunkturahullámzással, ugyancsak megnehezíti a konjunkturális tünetekre támaszkodó diagnosztizálást, miután mindig problematikus, hogy a kérdéses tünetek megváltozását milyen mértékben kell az egyik vagy a másik komponensnek betudni.

A fentiekből nyilvánvaló, mily nagy jelentősége van — az exakt matematikai módszerek mellett — a józan észnek s a tapasztalatokon alapuló gyakorlati érzéknek a konjunkturaprognózisban. Ha valahol, itt áll, hogy nem szabad a „quid non est in statistica, non est in mundo“, különben is téves álláspontjára helyezkedni.

Ezt tette legutóbbi (májusvégi) jelentésében a berlini Institut für Konjunkturforschung, amikor a május 13-iki tőzsdekrachnak okait úgy fejtegeti, mintha abban semmi része nem lett volna a német Stempelvereinigung példátlan brutalitással publikált határozatának, amely a tőzsdehitelek 25%-os restringálását jelentette be azzal, hogy amennyiben e rendszabálynak még nem lenne meg a kívánt hatása, követni fogja egy további 25%-os hitelmegvonás. Hasonló hibába esnek mindazok a konjunkturakutatók, akik bizonyos, a multban tett tapasztalatokon alapuló sémára elfogultan és erőszakosan kívánják ráhúzni az aktuális konjunkturatüneteket. Elfogulatlanság, tárgyilagosság, gyakorlati érzék, bő tapasztalatok és common sense nélkül a legstriktebb konjunkturamegfigyelés sem visz célhoz. Elméletek erőszakolásával éppúgy kompromittálható ez a még gyermekkorát élő kutató tudomány, mint ha azt a tudomány megállapításainak figyelembe vétele nélkül, tisztán gyakorlati megfigyelések vagy az érdekeltek bemondásai alapján kívánna újni.

A kérdés csupán az: ki végezze el ezt a feladatot.

Konkoly-Thege Gyula min. tanácsos úr öméltsége erre nézve az előadások során már konkrét javaslatot tett; legyen szabad az ő álláspontját az alábbiakban vázolni:

1. Pro momento végezzék a konjunkturakutatás feladatát azok, akiknek ez közvetlenül érdekükben áll, ám ha több konjunkturastatisztikai anyagra tartanak igényt, mint amennyi ez idő szerinti s a felemelt statisztikai budget keretében a közel jövőben rendelkezésre áll, akkor vessék alá magukat bizonyos közelebből meg nem határozott kötelezettségeknek, amelyeket egy létesítendő bizottság fog megszabni.

2. Pro futuro azonban a statisztikai hivatal létesítsen konjunkturakutató szakosztályt, amely eleinte a statisztikai hivatal egy alosztálya legyen; kellő anyaggyűjtés és a munkaprogram kidolgozása után állíttassék azonban fel és pedig mindenestre a statisztikai hivatal keretében egy különálló konjunkturakutató intézet.

Meg kell állapítanunk, hogy Konkoly-Thege óméltóságának úgy az a tétele, hogy az érdekképviselőknek az anyagszolgáltatás fejében kötelezettségeket kell magukra vállalniok, mint amaz, mely szerint a végleges konjunkturakutató intézet a statisztikai hivatal keretében létesítendő, azon a feltevésen alapszik, hogy a konjunkturakutatás állami feladat.

Felvetem a kérdést: vajjon csakugyan állami feladat-e a konjunkturakutatás? Amerikában és Angliában az egyetemek közgazdasági tanszékei mellett keletkeztek az első konjunkturakutató intézmények, ezt a példát követték Franciaországban és Belgiumban; más országokban az érdekképviselők létesítettek ilyen szolgálati ágat. Németországban külön intézet létesült e célból a statisztikai hivatal mellett, lehet, hogy csak állami jellegének eltüntetése vagy legalább is elhomályosítása végett. Ausztriában a wieni kereskedelmi és iparkamara és a jegybank a statisztikai hivatal bevonásával szervezett konjunkturakutató intézetet. Csehországban a jegybank végez konjunkturakutatást s így lesz Jugoszláviában és Romániában is. Egyetlen egy helyen van igazán állami konjunkturakutató állomás: Szovjetországban, amelynek példáját nincs okunk követni.

Az állam nem veheti magára a konjunkturadiagnózissal s még kevésbé a prognózissal járó súlyos felelősséget. Egész másképen esik a latba az ilyen diagnózis és prognózis, ha állami peesét van rajta, mint ha azok csak társadalmi jellegű tudományos intézettől erednek. Más a hatása annak, ha egy magánjellegű tudományos szerv jelenti be pl. a konjunktura túlzásba esapását, amelyet hovahamarább depresszióznak, esetleg válságnak kell felváltania, mint ha ezt egy állami orgánnum teszi meg. Alig lehet elképzelni, hogy állami szerv erre vállalkoznék.

De elvileg sem lehet a konjunkturakutatást az állami feladatok körébe utalni. Ebbe csak azok a közérdekű szolgálatok tartoznak, amelyeket a társadalom elhanyagol.

Ami végül azt a kérdést illeti, hogy abban az esetben, ha az érdekképviselők látják el a kutatás munkáját, a statisztikai

hivatal mintegy az adatok rendelkezésre bocsátása fejében bizonyos jogokat méltán követelhet-e, a következőket óhajtom megjegyezni. A statisztikai hivatalnak az a hivatása, hogy adatait — tekintet nélkül egyébként arra, hogy ezek speciálisan a konjunkturakutatásnak vagy egyéb céloknak szolgálnak-e — a nyilvánosság rendelkezésére bocsássa, nem kívánhat tehát ezért — véleményem szerint — ellenszolgáltatást. Nem kívánhatja ezt azért sem, mert hiszen végső esetben elvégezhető a konjunkturakutatás feladata a statisztikai hivatal adataira való minden támaszkodás nélkül is.

Ennek a tételnek a bizonyítása igen egyszerű. Ha sorjában megvizsgáljuk azokat a tüneteket, amelyeknek számontartása lehetővé teszi a konjunkturakutatást, akkor meggyőződhetünk arról, hogy ezeknek nyilvántartása mindenki számára lehetséges.

I. Ami pl. a tőzsdei árfolyamalakulás görbéjét illeti, 1. tőzszeindexet bárki készíthet és több szervezet készít is; 2. a tőzsdei forgalom adatait pedig a Gíró- és Pénztáregylet teszi közzé. II. A pénzügyi tekintetében 1. a kamatláb alakulása és 2. az emissziók alakulása bárki által nyilvántartható. Ami pedig III. az áru piacot illeti, 1. nagykereskedelmi s kiskereskedelmi indexet, a konjunktúrára érzékeny árú indexét, valamint agrár- és ipari árú indexét minden hozzáértő konstruálhat; 2. a vasfogyasztás, 3. a kőszénfogyasztás, 4. a téglatermelés, 5. a vasúti és hajózási forgalom, 6. a munkanélküliség és 7. a fizetékép-telenségek adatai rendelkezésre állanak a statisztikai hivatalnak éppúgy, mint minden más érdeklődőnek.

Teljesen egyetértek azonban Konkoly-Thege ömértóságával abban, hogy „az ország és mindannyiunk érdeke egyformán megkívánja, hogy a mai szűk határok között minden vonatkozásban, tehát ezen a téren is az egyöntetű működés és az egymást segítő munkásság hódítson teret“. De hozzá teszem, hogy a mai szűk határok között óvakodnunk kell attól, hogy az állam túlsokat vállaljon és az erők szétforgácsoltassanak. Ami közérdekű feladatok ellátására már más szerv vállalkozik, azt ne akarja az állam is elvégezni. A legfontosabb azonban, hogy konjunkturakutató intézet és statisztikai hivatal egymással egyetértésben harmonikus együttműködést fejtsenek ki. A cél, amely mindkettő előtt lebeg, közös lévén, együttes jóakarattal, rendelkezésre bocsáthatják a magyar gazdasági közvéleménynek a konjunktúrális helyzet megítéléséhez szükséges összes adatokat, valamint az egyes adatok közti összefüggéseket megvilágító koncepciót. Amilyen nagy érdem lesz a ma még hiányos adatszolgáltatást tökéletesíteni, olyan fontos lesz az a feladat is, amely ez adatok alapján adni fogja a mindenkori gazdasági helyzet diagnózisát s az ebből következő, bár egyelőre szerföltött óvatosan megkonstruálandó prognózist.

## A konjunktura-kutatás gyakorlati jelentősége a mezőgazdaság szempontjából.

Irta: *Serbán Iván.*

A gazdasági tudomány a válságelméletet konjunktura elméletté kezdi mindinkább átformálni. Mintha magával ragadta volna a gazdasági élet mindig gyorsabb ütemű és erőteljesebb liktetése az elszigetelt és szigorú elmélet művelőit s arra készítené, hogy egy-egy gazdasági helyzet megrögzített módon való elemzése helyett az állandó mozgást és változást előidéző okokat kémleljék és nemcsak a szabályszerűségeit kutassák e változásoknak, hanem a változások bekövetkeztét és irányát lehetőleg előre állapítsák meg. Eddig a válságban csak a válság okait, a fellendülésben a fellendülést előidéző tényezőket kerestük és állapítottuk meg. Most a válságnak azokat az elemeit keressük, amelyek majdan fellendülést idézhetnek elő s a gazdasági helyzet legkedvezőbb fázisának idejében keressük azokat az okokat, amelyek a válsághoz vezethetnek.

A konjunktura és a konjunktura-kutatás fogalmának a tudomány csarnokaiba való bevonulása tagadhatatlanul bizonyos mértékig a gazdasági élet spekulatív oldalának az eddiginél nagyobb mértékben való elismerését jelenti s úgy érzem, a tudománynak bizonyos engedményeket kellett tennie magával szemben, amidőn oly közel jött a mindennapi gazdasági élethez, hogy a spekulatív szellem bizonyos mértékig rája is átterjedt. A konjunktura fogalma sokáig a mindennapi üzleti élet terminus technikusá volt csupán. A közgazdasági tudomány a köznap, gazdasági, mondhatnám kereskedelmi életnek egy mármár triviálissá váló kifejezését és talán fogalmát tette udvarképessé, amikor azzal jelöli meg a gazdasági élet hullámmozgásait és az erre vonatkozó mélyreható vizsgálódásait. Innen talán az a gyakori tévedés, hogy sokan a tudomány által művelt és megalapozott konjunktura-kutatást — éppen a konjunktura szó révén, amely az utóbbi évtized gazdasági viharából meglehetősen megtépázottan került elő — úgy tekintik, mintha a mindennapi üzleti eshetőségek vizsgálataát és megjósolását tűzte volna ki feladatául. Ezt a minden tekintetben és a kérdés minden vonatkozásában téves felfogást el kell oszlatni. Talán helyesebb is a konjunktura-kutatást általában gazdasági kutatásnak nevezni, amint ahogyan ez a terv tudtommal fel is merült.

De egyelőre fogadjuk el a konjunktura szót, tudomásul véve persze, hogy a *konjunktura* mindinkább tudományosan elismert és magyarázott fogalommá, a *konjunktura-elmélet* a gazdasági tudományok egyik mélyrehatóan művelt ágazatává, a *konjunktura-kutatás* pedig a tudomány gyakorlati feladatává lett. Ez utóbbit: a konjunktura-kutatást azért nevezem a tudomány gyakorlati feladatának, mert a vizsgálódás nem marad meg az elvont elmélet keretei között és nem szorítkozik egyszerűen a gazdasági élet hullámmozgásában fellelhető szabályszerűségek elméleti megállapítására, hanem a megrögzített elméleti bázison a konjunktura számszerű és spekulatív jellegű feltárását intézményesen és gyakorlati alapon szervezi.

Az egyes államokban rendre szervezett konjunktura-kutató intézetek nagyon közeli kapcsolatba hozzák a konjunktura tudományát a gyakorlati gazdasági élettel, akár diagnózist, akár prognózist állapítanak meg. Ez a szoros kapcsolat és közelség, azt hiszem, nem teszi feleslegessé, hogy a konjunktura-kutatás jelentőségét egy-egy különálló gazdasági ágazat szempontjából vizsgálat tárgyává tegyük, megállapítva az egyik oldalon azt, hogy egy-egy gazdasági ágazatban mily mértékben és mily módon nyilvánulnak meg a konjunkturális változások, másfelől pedig azt, hogy mely jelenségek azok, amelyek feltárása a legközelebb visz az illető gazdasági ágazat konjunkturájának helyes megítéléséhez. Időszerűnek tartom ezt különösen azért, mert nálunk a közel múltban kezdte meg működését a konjunktura — avagy mint helyesen nevezik — gazdasági kutató intézet.

Legyen szabad megkísérelnem azt, hogy e kérdéseket a mezőgazdaság szempontjából némiképen megvilágítsam. Ebből a célból elsősorban a konjunkturának a közgazdasági elmélet által körvonalazott fogalmát kell elemezni. Heller Farkas a konjunktura fogalmát a következőképpen vezeti le: „A konjunktura lényegében piaci probléma s a konjunktura változása a piacon való egybefűzőtség következménye és lényegében a piac hullámzása. Csak ahol a gazdálkodás a piacba kapcsolódik, van konjunktura-változás. Minél szorosabb az egyes gazdaságoknak a piacba kapcsolódása és minél szorosabb a piacok egymással való egybefűzőtsége, a technikai munkamegosztás révén minél inkább kerülnek túlsúlyba a tiszta kereseti gazdaságok, minél nagyobb része van a gazdaságoknak a piacba bekapcsolva, annál inkább függ mindenkinek a sorsa tényleg a piac helyzetétől. E kívülről való függés hatása hatványozódik a gazdasági egységek egyoldalúságával, üzemi méreteinek növekedésével és veszedelmes jelleget ölt a hitelnek a vállalkozásban való nagy szerepével.“ Az előadottak alapján Heller szerint a konjunktura lényegét abban találhatjuk, hogy az: „a piacon egybefűzőtt gazdaságoknak éppen egübefűzőttégükből folyó tömegszerű eredményekben nyilvánuló kölcsönhatása.“

Szinte feleslegesnek látszik ezek után feltennem azt a kérdést, hogy a konjunktúra fogalmának ilymódon való meghatározása mellett lehet és indokolt dolog-e külön-külön vizsgálat tárgyává tenni a gazdasági élet megnyilvánulásának egy-egy külön körülhatárolható csoportját, vagy csupán arra szabad-e szorítkozni, hogy a konjunkturális tényezőknek a gazdasági élet összességére való hatását figyeljük meg.

Miután a konjunktúra egyik lényeges eleme, amint láttuk, a gazdasági életnek a munkamegosztás folytán történt *technikai tagozódása*, mondjuk *specializálódása* és a *konjunkturális hatás egyenes arányban áll ezzel a tagozódással*, másrészt a *széttagolt gazdaságoknak a piacokon keresztül egymásra való hatásával*, kétségtelen, hogy mindenekelőtt indokolt és észszerű, hogy a konjunktúra-kutatás is külön-külön vegye vizsgálat alá a technikai munkamegosztás egyes területeit. A tagozódás lehet többirányú: a gyakorlat azt mutatja, hogy egy-egy politikai és gazdasági egység határain belül tétetnek megfigyelés tárgyává a konjunkturális viszonyok. Hogy meddig mehet a különleges területek elválasztásában a kutatás, annak határt szab a tudományos általánosításnak az a megérzése, amely megóvja a kutatást attól, hogy elveszzen a részletekben. Alulról felfelé, — a részletekből az általánosság felé haladva, oly módon kísérlem megvilágítani ezt a kérdést, hogy elvégre *minden magángazdaságnak meg van a maga külön konjunkturális helyzete*, legyen az östermelő, iparos, vagy kereskedő. Minden kereseti gazdaság naponta elvégzi a maga konjunktúra kutatását. Minden jövedelmezőségi számítás, üzemterv, kalkuláció egyben konjunktúra-kutatás is. De az illető gazdasági ágazat összességére azok a tényezők, amelyek egy-egy magángazdaság konjunkturáját irányítják, érdekekkel nem bírnak. A kalkulációt, amely egy-egy magángazdaság összes helyi részlet-tényezőivel számolni kénytelen, a konjunktúra-kutatás fogalmától el kell tehát választani.

Viszont szolgáltatni kell a kutatásnak azokat a támpontokat, amelyek alkalmasak arra, hogy egy-egy gazdasági területre vagy ágazatra *általános érvényűknél* fogva a megfelelő gazdasági körzetbe tartozó magángazdaságoknak irányítást nyújtsanak a gazdasági helyzet pillanatnyi megítélésére és az általános érvénnyel bíró eshetőségek megítélésére. *De szolgáltatni kell különösen oly megbízható alapot, amelyre építhet a gazdasági politika.*

*Löwe* szellemesen jegyzi meg,<sup>1</sup> hogy amennyire a *meteorológiai prognózis* nem nyújt biztonságot a „*Sonntagsreiter*“-nek, ép oly kevésbé alkalmas eszköze a mindennapi spekulációnak a

<sup>1</sup> Der Gegenwärtige Stand der Konjunkturforschung in Deutschland. (Die Wirtschaftswissenschaft nach dem Kriege. Duncker und Humboldt. München, 1925.)

konjunktura-kutatás. Viszont a *gazdasági politika* felelős vezetőinél — akiknek tájékozódva kell lenniök és át kell tudni tekinteniök minden olyan forrást, amelyből látóköriük a gazdasági eshetőségek tekintetében tágul és biztonság érzetük az intézkedések helyessége tekintetében erősödik — a konjunkturális prognózis azt a szerepet játszhatja, mint a tapasztalt tengeri hajósnál a tudományos alapokon nyugvó meteorológiai időjelzés.

Amidőn tehát egyfelől megállapíthatjuk azt, hogy nemcsak az általános konjunkturális helyzetre befolyással bíró gazdasági tényezők vizsgálata jogosult és indokolt, hanem különösen a gazdasági politika szempontjából fokozott jelentősége van annak is, hogy a konjunkturális tényezők a politikai, állami tagozottság szerint és ezen belül gazdasági ágazatonként különleges szempontok szerint tétessenek megfigyelés tárgyává, akkor másfelől hangsúlyoznunk kell, hogy miután a konjunktura-kutatás *nem ténymegállapítás*, úgy mint a *statisztika*, hanem a *statisztika ténymegállapításai alapján spekulatív művelettel végzett következtetés*, abban a helyes és objektív *gazdasági iudiciumnak* igen jelentős szerepe van.

Ha egy szervnek az tétetik feladatává — és a konjunktura kutató intézmények feladata az, hogy különböző, részben ellentétes érdekű gazdasági ágazatok gazdasági helyzetét tanulmányozzák, akkor ezektől az intézményektől meg kell kívánnunk azt, hogy a *tudományos objektivitás legmagasabb fokára tudjanak emelkedni* akkor, amikor a statisztika ténymegállapításai-ból spekulatív következtetéseket vonnak le és hoznak nyilvánosságra. Ha elismerjük a konjunktura-kutatás szükségességét, mint határozott követelményt kell ugyanakkor felállítanunk azt, hogy *az egyes gazdasági ágazatoknak módjukban álljon e munka objektivitását ellenőrizni és rétót emelni minden olyan esetben, ha a kellő elfogulatlansággal nem találkozónának*. Emellett természetesen szükséges, hogy az egyes gazdasági ágazatok gyakorlati képviselői támpontokat szolgáltatassanak a kutatásnak abban a tekintetben, hogy felfogásuk szerint mely szempontok azok, amelyek a gyakorlat szerint is felderítendőnek mutatkoznak, mert egyébként a kutatás esetleg helytelen vagy olyan irányba terelődhetik, amelynek az aktív gazdasági élettől semmi kapcsolata nincs és a gazdasági politika annak hasznát nem veheti.

Ezek előreboesátása után már most vegyük vizsgálat alá, hogy *milyen ható okok működnek közre a mezőgazdasági konjunktura alakulásánál* és melyek azok a *szempontok, amelyek a mezőgazdaság konjunkturális helyzetének megállapításánál a kutatás alapját kell, hogy képezzék*. A konjunktura fogalom meghatározásánál *Heller* nyomán előadott logikai levezetéséből megállapíthatjuk: először azt, hogy a konjunktura a magán-

gazdaságok piaci egybefüzettségének következménye; másodszor, hogy a konjunkturális hatások annál nagyobb, minél szorosabban vannak a magángazdaságok, vagy valamely politikailag határolt gazdasági terület, a piachoz köve, viszont oly mértékben csökken, amilyen mértékben független az illető gazdasági terület a piaci viszonyok hullámzásától; harmadszor azt, hogy a konjunkturális hatások egyenesen veszedelmessé válhatnak akkor, ha a *hitel* nagy szerepet játszik a vállalkozásban.

A fentiekből az következik, hogy valamely állam mezőgazdaságának konjunkturális érzékenysége attól függ, hogy az előbbi három tényező: a piaci egybefüzettség, a piachoz kötöttség lazább vagy szorosabb volta és a hitel szerepe az illető mezőgazdasági területre vonatkoztatva mily mértékű. Minél erősebben érvényesül e három tényező együttesen vagy azok egyike, annál inkább erősödik a konjunkturális hatás, annál döntőbb jelentőséggel bír az egyéni gazdálkodás sikeres vagy sikertelen voltára és az egyén sorsára. Mindezt egymással teljesen ellentétes példákkal megvilágítandó, tegyük fel, hogy az *egyik állam* az önellátás elvét oly mértékben tudja megvalósítani, hogy összes mezőgazdasági termékeit otthon állítja elő, nagyobb mérvű kiviteli feleslegei pedig nincsenek, a *másik állam* szükségletének 50 százalékát *behozatal* útján kénytelen fedezni, a *harmadik* pedig annyi *felesleget* termel, hogy termékeinek 50 százalékát kivinni kénytelen. Akkor a konjunkturális hatások a leggyengébb lesz az első esetben, némiképen erősebb a másodikban, de legtöbbször és minden korlátozó, minden ellensúlyozó tényező nélkül a legerősebben fog érvényesülni a harmadikban. Az első állam a mezőgazdasági termékek világpiacától, ha úgy tetszik, *teljesen függetlenítheti magát*, hiszen mindent otthon állít elő, feleslege pedig nincsen. A második állam, amelynek beviteli szükséglete van, *függ ugyan a piactól*, de a *tisztán* konjunkturális, eredetű hatásokat, a tisztán gazdasági és piaci tényezők szerves hatásait *mesterséges intézkedésekkel*, mint pl. vámok, tarifális intézkedések, állategészségügyi szabályok stb. stb. *korlátozhatja*. De a *harmadik állam, amely kiviteli feleslegeivel teljesen a piaci tényezőktől függ, gazdasági életének egész felületével kénytelen felfogni a konjunkturális hullámokat és gazdasági szervezete azokra a legélelénkebben reagál*.

Érthető okokból a következőkben ezzel a legutóbbi esettel fogok foglalkozni, amidőn valamely országnak mezőgazdasági termékekből kiviteli feleslege van. Az imént megállapítottuk, hogy a piaci egybefüzettsége és a konjunkturális érzékenysége az ily állam mezőgazdaságának a legnagyobb. De a feleslegeket produkáló államok mezőgazdaságának *konjunkturális érzékenysége is különböző aszerint*, hogy a kiviteli felesleg egyfelől

milyen arányban áll a szóbanforgó állam egész mezőgazdasági termeléséhez, másfelől hogyan viszonylik ez a felesleg az összes kiviteli államokból piacra kerülő együttes feleslegekhez. A konjunkturális hatásfok annál nagyobb, minél nagyobb része a kiviteli felesleg az ország össztermésének, itt tehát egyenes az arány. Viszont a másik tényezőnél fordított. A konjunkturális érzékenység és alkalmazkodás ugyanis olyan mértékben nő, minél kisebb részét teszi valamely ország piacra utalt mezőgazdasági feleslege az összes kiviteli államok együttes feleslegének. Ez az utóbbi tétel némi megvilágításra szorul. Azt értem alatta, hogy minél kisebb valamely állam kiviteli feleslege, a világpiacon kerülő összkivitelhez viszonyítva, annál inkább veszít az áralakulásra a kiviteli piacokon gyakorolható befolyásából és annál inkább kell engednie és alkalmazkodnia a nagyobb tömegek és mennyiségek áralakító irányzataihoz.

Vitatkozni lehetne azon, vajjon nem paradoxon-e ez, hiszen a konjunktúra piaci jelenség, minél nagyobb mennyiségekkel szerepelek tehát a piacon, annál jobban vagyok kiteve a piac konjunkturális hatásának. De ez a megállapítás téves alapon nyugodnék. Láttuk, hogy a konjunkturális érzékenység attól függ, mily mértékben kell feladnom önállóságomat, mily mértékben kell alkalmazkodnom, milyen erővel és súllyal érvényesülnek gazdaságomban oly tényezők, amelyek tőlem függetlenek. Mindaddig, amíg a piaci egybefűzöttség kölesönhatásának fogjuk fel a konjunkturát — és nézetem szerint ez a helyes álláspont: *döntő hatásúnak kell elismernünk azokat az erő és mennyiségbeli viszonyokat, amelyek az egybefűzött piacokon jelentkeznek. Akkor pedig kétségtelen, hogy a nagy tömegek bírnak hatással a kis mennyiségek konjunkturális helyzetére és nem fordítva.*

A konjunkturális piaci egybefűzöttség a fentiekén kívül rendkívüli mértékben fokozódik a gazdasági érintkezésnek és közlekedésnek a technikai fejlődés folytán bekövetkezett és folyton fejlődő gyorsulásával és könnyűségével is. Felesleges bővebben részleteznem, hogy a hírszolgálat, a teher- és személyszállítás mai eszközei, vasút és repülőgép, a telefon, távirat, rádió, a posta fejlettsége és a mai sajtószolgálat mennyivel könnyebben győzik le azokat az akadályokat, amelyek a gazdasági hatások általánosulásának azelőtt útját állották. A mezőgazdaság konjunkturális érzékenysége tehát e tényezőkkel, a piacra való technikai bekapcsoltság mértékével is egyenes arányban fejlődik.

Mind ezek figyelembevételével mellett most foglalkoznom kell a mezőgazdaság szempontjából azzal a tétellel, amely szerint a konjunkturális hatásfok egyenesen veszedelmessé válhatik akkor, ha a hitel nagy szerepet játszik a vállalkozásban. Az előbbieken rámutattam, hogy a konjunkturális hatásoknak az a mező-

gazdaság van a legjobban kitéve, amely feleslegekkel dolgozik. A hitel konjunkturális hatása szempontjából viszont egészen közömbös, hogy feleslegekkel dolgozó mezőgazdaságokkal van-e dolgunk, vagy nem. A hitel, a mezőgazdaság nézőpontjából, nem piaci probléma, hanem termelési tényező és mint ilyen változatlanul egyforma erővel hat vissza úgy a mezőgazdasági kivittel, mint a bevittel bíró ország mezőgazdaságára. A legjobb példa erre az a tény, hogy a pénz jelenlegi drágasága Németországban, amely beviteli állam, éppen úgy előidézte a mezőgazdasági depressziót, a válságot, mint ahogyan annak egyik főokozója nálunk, akik feleslegekkel dolgozunk. Kétségtelen, hogy minél inkább kénytelen a mezőgazdaság idegen tőkét igénybe venni, annál nagyobb mértékben adja fel önállóságát és gazdasági helyzete annál inkább lesz az általános konjunkturális helyzet függvényévé.

Végül meg kell állapítanunk azt, hogy a mezőgazdaság sem kivétel az alól a szabály alól, hogy a konjunkturális függőség egyenes arányban áll a különböző gazdasági ágaknak a technikai munkamegosztás szerint való tagozódásával. Minél teljesebb ez a tagozódás, annál nagyobb a konjunkturális kölcsönhatás a különböző gazdaságok, az őstermelés, az ipar és kereskedelem között. A mezőgazdaság üzemi anyagainak és eszközeinek és a gazdálkodó személyes ipari szükségleteinek beszerzése tekintetében a munkamegosztás technikai fejlettsége révén függő helyzetben van, s ez a függő helyzet nem egyszer döntő szerepet játszik a termelési költségek révén a mezőgazdaság konjunkturális helyzetének alakulására. Fordítva ugyanez áll az iparra és a kereskedelemre. Ennek a konjunkturális kölcsönhatásnak bővebb tárgyalása rendkívül érdekes volna, de legyen szabad azt más alkalomra fentartva, az eddig elmondottakat már most gyakorlatilag mezőgazdaságunkra vonatkoztatni.

*Magyarország a háború óta típusa a mezőgazdasági kivitelű államnak.* Feleslegeinkkel künn állunk a piacokon szemben a nálunk sokkalta nagyobb kiviteli államok versenyével. *A piacba való bekapcsoltságunk a legteljesebb, az összes konjunkturális tényezők a legszabadabban érvényesülnek velünk szemben.* Az imént felhozott példában 3 országra hivatkoztam, amelyek mindegyikében különböző a mezőgazdaság konjunkturális érzékenysége. Levezettem azt, hogy a konjunkturális hatások mely kategóriában a legerősebb és mely tényezők szerint erősödik. Ha már most figyelembe vesszük, hogy: 1. A mezőgazdaságnak, az egész termelésünkhöz viszonyítva, minden terményből jelentékeny feleslegei vannak. 2. Hogy e feleslegek viszont igen csekély részét teszik a világtermelés összes kiviteli feleslegének. 3. Hogy a technika, a közlekedés és a hírszolgálat fejlettsége a piacok egybefűzőttségét és a kölcsönhatását folytonosan

fokozzák. 4. Hogy a hitel mindinkább döntő szerepet játszik a mezőgazdasági vállalkozásban. 5. Hogy az egyéb termelési ágak kölcsönhatásának a mezőgazdaság a termelési költségek alakulása révén mennyire ki van téve; akkor mindezekből azt a következtetést kell levonnunk, *hogy azok közé az államok közé tartozunk, amelyek mezőgazdasága a konjunkturális hatásoknak a legteljesebb mértékben alá van vetve.*

Helyzetünk konjunkturális jellegét, mint kiviteli államnak, elsősorban az a tény fokozza, hogy a földrajzi fekvésünkből folyó előnyöket, a fogyasztó államokhoz való közelségünket ma már a közlekedési eszközökben és különösen a tengerhajózásban, továbbá a hírszolgáltatásban bekövetkezett nagy fejlődés teljes mértékben ellensúlyozza és teljes mértékben érvényre juttatja a mi feleslegeinkkel szemben a nagy feleslegeket, amelyekkel a nálunk sokkalta nagyobb kiviteli államok rendelkeznek. Egyfelől tehát minden kockázatát, veszélyét és hátrányát érezzük a piacba védelem nélkül való bekapcsoltságunknak, másfelől ipari szempontból beviteli állam lévén, a mezőgazdaság termelési költségeiként szereplő ipari cikkek mesterséges intézkedésekkel vonhatók ki a konjunkturális hatások párhuzamos érvényesülése alól.

Mindebből az következik, hogy ha valahol, úgy nálunk igazán nagy és döntő fontossága van annak, hogy a mezőgazdaság konjunkturája, vagyis mindazok a kölcsönhatások, amelyek egyfelől mezőgazdaságunknak a világpiacba való szoros betagoztatásának, másfelől a többi gazdasági ág konjunkturális helyzetének az eredményét képezik, beható és állandó vizsgálat tárgyává tétessenek.

A mezőgazdasági konjunktúra kutatása, a piaci kölcsönhatásokból eredő eshetőségek vizsgálata különben sem újkeletű Európában, hanem arra az időre nyúlik vissza, amikor a tengerentúli államok olcsón termelt nagy mezőgazdasági feleslegei megjelentek az európai piacokon. Új, nagy, hatalmas kiterjedésű területek beláthatatlan lehetőségekkel kapcsolódtak be a technika rohamos fejlődésével mindszorosabban a piacba s az ezáltal keletkezett nagy konjunkturális hullámmás elsodorni látszott azt az egyensúlyt, amely a különböző termelési ágak között az ó-világban fennállott és egy súlyos válság sötét képét rajzolta a horizontra. Ez a fenyegető veszély az európai államok gazdaságpolitikusaikat az eshetőségek oly természetű vizsgálatára készítette, ami lényegében szintén nem volt egyéb, mint konjunktúra-kutatás.

*Dr. Gaal Jenő* az 1885. évi gazdasági kongresszus számára készített előadói munkálatában<sup>3</sup> ismerteti a kutatásnak akkori irányait és eredményeit. *Anglia és Franciaország* jártak elől a

<sup>3</sup> Dr. Gaal Jenő: „A gazdasági válság kérdése“. Budapest, 1885.

mezőgazdasági termelés eshetőségeinek felderítésében. „Az amerikai verseny a múlt évtized alatt Angolországban próbálkozván meg, annak piacain nőtt nagyra — mondja az előadói munkálat — s midőn még másutt csak hírből ismerték, más egyéb kedvezőtlen körülmények befolyása mellett az oly helyzetbe juttatta az angol mezőgazdaságot, hogy *az alsóház már 1879-ben elérkezettnek látta az időt, hogy felírjon a koronához egy királyi bizottságnak a kinevezése végett, melynek a mezőgazdaság nyomott helyzetét kellett megvizsgálni és kikutatni annak okait*, valamint azt is, hogy ezek állandó vagy átmeneti természettel bírnak-e és mennyiben hárihatók el. Ez a bizottság 3 évig működött Richmond herceg elnöklete alatt s miután több ízben biztosokat küldött ki Észak-Amerikába, Canadába és az európai Kontinensre is, 1882 nyarán jelentését befejezvé, azt a parlamentnek bemutatta.“

Franciaországban két nagyobb mezőgazdasági ankét tartott. Az egyik 1866—1870-ben a második császárság alatt, amely 30 és néhány kötetnyi anyagot gyűjtött és a másik a kormány felhívása folytán 1879—1880-ban a Société nationale d'Agriculture által.

Úgy az angol bizottság, mint a franciaországi ankétok alapos vizsgálat alá vették a *tengerentúli verseny hatását, a termelés és a fogyasztás adatait* és eshetőségeit, valamint a *termelési költségek kérdését*. Részletesen foglalkoztak a védővámok kérdésével és a közterhekkal a francia ankéton. „Panaszkodnak a közterhek emelkedése ellen s elítélik az addig folytatott vám- és kereskedelmi politikát, főleg kifogásolták azt, hogy a vámok segítségével az iparnak kiváltságos helyzet biztosított, ami a mezőgazdaság termelési költségeit emeli.“

Lényegileg tehát Franciaországban egy félszázaddal ezelőtt ugyanarra mutatnak rá, amire ezidőszent nálunk joggal és gyakran történik hivatkozás, hogy az ipari védővámok a mezőgazdaságban mint termelési költségek jelentkezvén, a mezőgazdasági termékek versenyképességét a tengerentúllal szemben csökkentik. Csakhogy amíg az akkori Franciaországnak, beviteli állam lévén, módjában állott az ipari vámok költségemelő hatását mezőgazdasági védővámokkal ellensúlyozni, mi ezt — mint kiviteli állam — meg nem tehetjük.

A 80-as évek mezőgazdasági depressziója közelről érintette Magyarországot is. A földművelés, ipar- és kereskedelemügyi miniszterium már 1879-ben, az *Országos Magyar Gazdasági Egyesület pedig 1880-ban országos értekezletet* hív össze. Ez az utóbbi ankét az 1885. évi gazdakongresszust készíti elő, amelynek egyik fő célja a mezőgazdaság válságos helyzetének megvizsgálása.

Gaal Jenő előadói javaslata a következőkben foglalja össze a kongresszus idevágó kérdéseit:

a) „A tengeren túli országok és az ezekéihez hasonló viszonyok közt levő államok nyers termelésének versenye hogyan fog valószínűleg fejlődni? Vajjon van-e kilátás arra, hogy ezen verseny már a közelebbi jövőben elő fogja idézni mai veszélyességének természetes ellensúlyozását, vagy pedig az — habár koronként némi visszaesések mellett — általunk be nem látható időközéig állandóan mai erejével jelentkezni, vagy éppen még erősödni fog-e?

b) Ha áll az, hogy a verseny folyton oly erős lesz, mint napjainkban, sőt még valószínűleg erősödni is fog, hova kell közgazdaságunkat általában, mezőgazdaságunkat pedig különösen fejleszteni, hogy a gyökeresen változott viszonyok közt megállhassunk? Mik e fejlesztés célszerű eszközei és módjai?

c) A verseny tapasztalható túlerős fellépésével szemben mily átmeneti intézkedések szükségesek a termelők és az állam részéről, továbbá mily nemzetközi megállapodások kívánatosak avégből, hogy e gazdasági nagy átalakulás mély hatását megrázkodtatás nélkül, lehetőleg kevés kárral mehessen végbe?”

Íme, mennyire kicsendül a kérdésekből a *jövő eshetőségei iránt való érdeklődés*. Nem a gazdasági válság stationár állapotának, nem statisztikai tényeknek megállapítására vonatkoznak, a gazdasági hullámozás eshetőségeit és irányát kutatják, hogy megbízható alapot nyújtsanak a gazdaságpolitikának. A konjunktúra-kutatás alatt én a jövő eshetőségeknél ily értelemben való kutatását értem s ennek nagy gyakorlati jelentőségét azt hiszem nincs, aki tagadásba venné.

A 70-es és 80-as éveknek a mezőgazdasági konjunktúra eshetőségeit kutató törekvéseit, — mert a felsorolt ankétokat másként nem nevezhetem — részleteiben ismertetni rendkívül érdekes feladat volna, de e tanulmány kereteit meghaladná. Viszont a főbb irányelvek vázolásától nem tekinthetek el, mert azok empirikus alapot szolgáltatnak annak a megállapítására, hogy a mezőgazdasági konjunktúra kutatásának mely irányokban kell haladnia. Érdekes, hogy úgy az angol, mint a francia-bizottságok és ankétok a *termelési költségek összehasonlításából indultak ki*. A tengerentúli államok és a saját állam termelési költségeinek összehasonlításából. A Grenzfarmernek a termelési költségeit kutatják. Így nevezi Beckmann<sup>5</sup> azt a farmert, akinek termelési költségei a fuvar számbavételével, a piacot még befolyásolják. Az angol parlamenti bizottság által kiküldött első biztosok például Clare Sewell Read és Albert Pell, az Egyesült-Államok nyugatán 1879-ben egy bushel búza termelési költségeit 84 centben, szállítási költségeit Angliába 53.25 centben, összesen 1 dollár 37 $\frac{1}{4}$  centben, hektóliterenként 12 frt 22 kr-ban állapították meg.\* Mr. Clay, az utánuk következő biztos 1880

<sup>5</sup> L. Dr. F. Beckmann: „Die Weltwirtschaftlichen Beziehungen der deutschen Landwirtschaft“. Berlin. Parey. 1926. — \* L. Gaal Jenő i. m.

végén már csak 10 frt 40 kr-ban. A következő év végén a gróf *Széchenyi* Imre és gróf *Andrássy* Géza kíséretében tanulmányúton lévő *Meyer Rudolf* a termelési költségeket 60, a szállítási költségeket 38, együttesen 98 centre, vagyis 8 frt 90 kr-ra tették. „Továbbá a helyszínen folytatott eszmecsere s a viszonyok fejlődésének figyelembe vételével arról győződtek meg, hogy a termelési tényezők valószínű csökkenése mellett 1886—87-ben lehető lesz Északamerika nyugati vidékeiről 8 frt-ért búzát szállítani Angolországba. Meyer Rudolf megállapításai szerint — csupán a termelési költségeket véve s a fuvarát figyelmen kívül hagyva — az a Rocky Mountains-től Chicagóig 4 frt 80 kr-tól 6 frt 40 kr-ig változott, de nézete szerint, ha a farmerek észszerűbben fognak eljárni és így hozamukat növelik, akkor legközelebb 50 cent, később pedig 40 centnél a termelés nem fog nekik többé kerülni, ami pedig egy métermázsánál 4 frt 45 kr., illetőleg 3 frt 56 kr-nál nem több.“<sup>6</sup>

A 80-as évek mezőgazdasági ankétjeinek munkája nem egyéb, mint konjunktúra-kutatás. Nem egyszerűen az áralakulás grafikonjaiból indulnak ki a kutatók és nem elégszenek meg a statisztikának a termsz nagyságára és az árváltozásokra vonatkozó ténymegállapításaival: hanem a dolgok mélyére hatolva kombinatív művelettel a versenyző állam termelési költségeivel és azzal foglalkoznak, hogy a piacoktól legtávolabb művelés alá vett területekről, a „Grenzfarmból“ mibe kerül a fuvarozás, mily területeknek a versenyebe való bekapcsolódásával kell tehát számolni. Nem elégszenek meg továbbá a jelen tényeinek vizsgálatával, hanem azokból kiindulva a *jövő eshetőségekre* is a legalaposabb számításokat végzik. Emellett és ezzel kapcsolatban úgy az angol, mint a francia és a magyar vizsgálat a mezőgazdasági művelés alá vehető terület nagyságát és a terméseredményeket is vizsgálják kapcsolatban a népesség szaporodásával és a fogyasztás alakulásával. Végül jelentékeny tényezőként szerepel a piaochoz való technikai bekapcsoltság kérdése, a közlekedés fejlődése, a hajózási és vasúti tarifák hatása. Idézi is ezzel kapcsolatban Gaal Jenő *Lujo Brentanonak* következő szavait: „Közlekedési eszközeink haladása óriási. Az egész föld mindinkább behálóztatik a forgalom útvonalai által. Ma Amerika, holnap Ausztrália, azután ismét Oroszország, India és Afrikának legtávolabb fekvő vidékei hozatnak Európa közelébe, hogy úgy fekdjenek, mint a gyümölcsös kertek a város kapui előtt.“ Kiterjed természetesen a vizsgálódás a gazdaságpolitikai hatásokra és főleg a vámkérdésre. Hiszen a vámvédelem körül forgott mindenütt.

És itt bár talán nem is szorosban tartozik ide, nem állhatok ellent annak, hogy ne idézzem a többször hivatkozott előadói

<sup>6</sup> L. Gaal Jenő i. m.

javaslat nyomán *Tisza Kálmán* miniszterelnöknek az 1884. évi vámnovella tárgyalásával kapcsolatban tett nyilatkozatát: „Ami magát az általános felfogást illeti, én nem tehetek róla, de nekem legalább nézetem az, hogy azon mezőgazdasági politika, melyet ma Közép-Európa államai követnek, sokkal kisebb mérvben használhat egyiknek vagy másiknak, mint amennyivel árthat esetleg szomszédjainak. Mert meggyőződéseim szerint, ha van veszély, az főleg a gabonaneműekre nézve a tengerentúli s az oroszországi konkurenciában rejlik. Ez ellen védekezni érdeke volna Közép-Európa összes államainak. De ezt csak úgy lehetne sikeresen megtenni, ha annak oly módját találják fel, hogy azért az egymásközt kifejtett kereskedelmi és közgazdasági viszonyokat meg ne zavarják. Mert a középeurópai államok közt behozott gabonavámok árthatnak a gabonát termelő szomszéd államnak, de nem elégségesek arra, hogy megvédjék az általam jelzett konkurenciával szemben saját államukat, míg mégis azon állam közgazdasági viszonyaira más irányban rosszul hatnak. Ha pedig a szomszédnak ártnak, ott is hasonló vámemeléseket provokálnak, melyek aztán ismét a kezdeményező állam iparának árthatnak amellet, hogy csakis igen keveset használhatnak azon államnak, mely azokat a maga részéről behozta. Ha minden állam — mondta beszéde további folyamában — meggyőződik annak igazságáról, amiről én megvagyok győződve és amit előbb mondtam, hogy a mostani eljárás sokkal többet árthat a szomszédoknak, mint amennyit használ önmagának az illető államnak, csak ekkor lehet azt remélni, hogy életbe léptetik az egészséges politikát.“

Meglepő frissességgel és aktualitással hat ez a nyilatkozat a középeurópai ipari államok mai önellátási törekvéseinek korában és meglepő realitással mutat rá az ipari államok ellenünk irányuló mezőgazdasági védővámjainak konjunkturális visszahatására magukban a védekező államokban.

A mezőgazdasági konjunktura kutatása — mint látjuk — nem újkeletű. Talán csupán az elnevezés változott. Mint egyenes követelményt állítja oda már úgyszólván egy félszázaddal ezelőtt a gazdakongresszus érdemes előadója, amidőn azt kívánja, hogy: „fejtessen ki a kormány gyorsműködésű mezőgazdasági statisztikai tevékenységet, amelynek feladata lesz a mezőgazdaság körében történeteket folyton világlatban tartani, hogy a gazdaközönség nagyjából tudhassa, hogy minők a piacok keresleti és kínálati viszonyai s hozzá szoktassa a gazdaközönséget ahhoz, hogy a tényekkel számoljon“.

A piackutatás fontosságának elismerése félszázados multra tekinthet tehát vissza. Még tovább megy Gaal Jenő akkor, amidőn mindjárt megteszi azt a megkülönböztetést, amelyet *statisz-*

*tika és konjunktura-kutatás* között meg kell tenni. Nyomatékosan hangsúlyozza ugyanis, hogy: „Nagyon sok dologról a hivatalos statisztika kellő felvilágosítást nem nyújthat. A szélesebb körű kutatás ellenben kiderítheti a bajok valódi okát, használható eszméket is hoz forgalomba, amelyek kellő módon való megvalósításával nagyobb bajnak lehet elejét venni.”

Most pedig egy félszázaddal a jelen időkgig előre ugorva vessünk egy pillantást arra, hogy milyen szempontok vezetik a gazdasági élet kutatóit ma a mezőgazdaság konjunkturális helyzetének megítélésénél.

Beckmann<sup>8</sup> a bonni mezőgazdasági főiskola professzorának és Sering<sup>9</sup> idevágó vizsgálódásainak eszmemenete a következő: Beckmann megállapítja, hogy 1920 óta a világ valamennyi mezőgazdasági államában úrrá lett a mezőgazdasági válság, 1919—20-ban a nagy mezőgazdasági exportállamokban jelentkezik, az Egyesült-Államokban, Kanadában, Argentínában s onnan átvonul Európába. A válság oka: hogy a mezőgazdasági termékek vásárlóereje mindenütt erősen csökkent. A mezőgazdasági termékek és ipari cikkek árai között ennek következtében mindenütt diszparitás keletkezett. 1926-ban Beckmann megállapítja, hogy az Egyesült-Államokban 1921 óta alacsonyabb a gabona ára a termelési költségeknél. Ennek a diszparitásnak az okát nem a túltermelésben, hanem abban látja, hogy az agrár-termékek világpiacán az elszegényedett Európának keresleti monopóliuma van. („*Europa ist heute auf dem Weltmarkt für Agrarprodukte, der über Europas Kaufkraft hinaus sich einseitig festgelegt hat, Nachfrage-Monopolist geworden.*“)

Sering is Európa gazdasági elszegényedésében látja a krízis okát. Két tényező küzd egymással. Miután a világ búzaszükségletének 45 százalékát az amerikai Egyesült-Államok fedezi, elméletileg az amerikai termelési költségeknek kellene megszabniok a gabona árát, de csak abban az esetben, ha Európa vásárló ereje ezt megengedi. Ennek azután az a következménye, hogy a termelési költségek döntő szerepe megszűnt az árak szabályozásánál.

A 80-as évek és a jelenlegi agrárválság közötti különbséget így jellemzi Beckmann: A 80-as években új nagy termelési területek nyíltak meg és kapcsolódtak a világpiacba, amelyeknek termelési költségei lényegesen alacsonyabbak voltak Európa termelési költségeinél. A mai agrárválságok oka a termelési költségek anorganikus emelkedése, amely szerinte a világ ipari átrétegződésével („*industrielle Umschichtung*“) kapcsolatos. Végeredményben tehát úgy a 80-as években, mint most a termelési költségek összehasonlítása képezte a mezőgazdasági válság okaira vonatkozó kutatások kiinduló pontját.

<sup>8</sup> L. Beckmann i. m.

<sup>9</sup> Sering: „Agrarkrisen und Agrarzölle“. Berlin, 1925.

Ha már most azt a kérdést vizsgáljuk: van-e a mezőgazdaság szempontjából gyakorlati jelentősége a konjunktura-kutatásnak, határozott igennel kell felelnünk. *Csak az a kérdés, mit értünk konjunktura-kutatás alatt?* A magam részéről a gazdasági eshetőségeknek és összefüggéseknek olyértelmű vizsgálatát értem alatta, mint amelyeket az imént vázlatosan ismertettem. Olyan kutatásokat, amelyekről egy félszázaddal ezelőtt azt írta Gaal Jenő, hogy: „A koronkint tartandó ily természetű kutatások éppen most, midőn az államnak a közgazdaság fejleszthetése végett az egyes osztályok tevékenységére mélyebb hatású befolyást kell gyakorolni, szükségesebbek, mint máskor, mert azok fogják megmutatni, hogy a kitűzött cél elérése végett alkalmazott eszközök valóban célszerűek-e és hogy az államnak ezirányú eljárásán hol és mennyiben kell változtatni.”

Én tehát, ismétlem, konjunktura-kutatás alatt nem azokat a kísérleteket értem, amelyek a magángazdaságok számára készült horoszkóp jellegével bírnak, mert ezeknek a csillagjósálsnál messzebbmenő jelentőséget igazán nem tulajdoníthatok. Komoly tudományos tényező ily irányú kutatással nem is foglalkozhatik. De nem tartanám helyesnek tagadni a jogosultságát annak, hogy a gazdasági politikus ne kalkuláljon és kombináljon s ily művelettel határozza meg a gazdasági politika oly irányát, amely biztosíthatja az eshetőségek mérlegelésével a gazdasági egyensúly megteremtését.

Ezek után nem marad más feladatomból, mint hogy a mezőgazdasági konjunktura-kutatás céljait és irányelveit konkrét formában megjelöljem. Mielőtt ezt megtenném, legyen szabad annak az elvi kérdésnek az eldöntését megkísérelnem, hogy a mezőgazdasági konjunktura elszigetelt vizsgálatánál az *objektív* vagy *szubjektív* álláspontból kell-e kiindulnunk. A konjunktura-fogalom meghatározásánál ugyanis tudvalevőleg két főszempontot lehet megkülönböztetni. Az objektív, a tárgyi szempontokból kiinduló és a szubjektív, a gazdasági alany szempontjából kiinduló fogalom meghatározásokat. E különböző fel fogásokat Löwe már előbb idézett értekezésében a következőképpen csoportosítja:

Az objektív kutatórendszer a gazdasági helyzet szabályszerűségeit és egymásutánjait a gazdasági alanyra való hatásától függetlenül, *kívülről* kutatva, arra a meggyőződésre jut, hogy a konjunktura, mint pl. *Spann* mondja, egyszerűen a „piaci helyzet változása”, vagy *Spiethoff* meghatározása szerint: „a gazdasági válság és fellendülés váltakozásából eredő körforgás”. *Cassel* szerint pedig a „gazdasági életnek fel- és lefelé irányuló időszaki változásai.” E megállapításoknál a súlypont nem az egyéni van. Közvetlenül *nem az egyén gazdasági helyzete* érdeklí az objektív rendszer híveit, hanem a gazdasági élet dinamikai egyensúlyának változásai.

Akik viszont szubjektíve a gazdasági alany szempontjából határozzák meg a konjunkturát, azok ebben az értelemben — mint *Löwe* mondja — „konjunktúra alatt azoknak az égyen felül álló tényezőknek az összességét értik, amelyek *fátumként* jelentkeznek a gazdasági alannyal szemben“. Ily értelemben határozza meg pl. a konjunkturát *Philippovich*, aki szerint: „a konjunkturális hatás azoknak a magángazdaságtól független tényezőknek az összessége, amelyek a termékek előállítására, elhelyezésére és fogyasztására befolyással bírnak“, *Adolf Wagner* szerint pedig: „a konjunktúra azoknak a gazdasági, technikai, szociális és jogi előfeltételeknek az összhatása, amelyek túlnyomórészt, vagy esetleg kizárólag az egyes gazdasági alanyok akaratától és teljesítményétől függetlenül befolyásolják az áruk értékét“.

A tiszta elmélet közelebb áll az objektív felfogáshoz és elismerem, hogy ha arról van szó, hogy a tudomány a gazdasági élet ciklikus forgásainak és váltakozásainak szabályszerűségeit állapítsa meg, — az egész gazdasági életet egy általános egésznek, egy elvont társadalmi jelenségnek fogva fel — akkor erre a tárgyilagosságra szükség van. S valóban az elmélet ma a ciklikus változásoknak a kutatására helyezi a súlyt. De amikor mi egy konkrét termelési ágat a konjunkturális helyzetét kutatjuk, mikor gyakorlati jellegű támpontokat keresünk arra, hogy ami érdekelhet egy-egy gazdasági területet, a mi esetünkben a mezőgazdaságot abból a tudományos alapokon nyugvó munkából, amelyet konjunktúra-kutatásnak nevezünk, akkor én csak abból indulhatok ki, hogy bennünket, gazdákat, a konjunktúra szubjektív oldala és hatása érdekel, mi gyakorlatilag mindazoknak a tényezőknek a kutatását tartjuk szükségesnek, amelyek „*fátumként*“, *tőlünk független, rajtunk kívül álló tényezőkként* jelentkeznek és determinálják a mezőgazdaság eredményességét.

Lássuk már most befejezésül, melyek ezek a tényezők, megjegyezve azt, hogy csak a lényegileg gazdasági hatásokat vehetjük itt figyelembe, — a politikai és egyéb anorganikus hatások elhanyagolásával. A mezőgazdaság szempontjából a konjunkturális hatásokat nézetem szerint a következőképpen kell csoportosítani és vizsgálat tárgyává tenni:

Az első csoportba tartoznak azok a tényezők, amelyek 1. a *termelési költségek* oldalán, vagy 2. az *áralakulás oldalán* jelentkeznek. A termelési költségeknél a legnagyobb súlyt az összehasonlító módszerre helyezném. A konjunktúra-kutatásnak ma ez meglehetősen elhanyagolt része, holott már a 80-as évek vizsgálatait, amint látni méltóztattak, ebből indult ki. Az árgrafikonok magukban véve semmi gyakorlati jelentőséggel nem bírnak, mint pl.: felszokás tüntetni dupla grafikonban a chikágói és budapesti tőzsde búzaárait. Bennünket a termelési költségek összehasonlító vonalai érdekelnek, pl.: hogyan alakulnak

a gabonatermelés, a zsírtermelés költségei Amerikában és hogyan nálunk, hogyan a sertés- és marhahizlalás költségei Romániában, Jugoszláviában, Lengyelországban és nálunk stb. stb. Éppen ezért a magam részéről a kutatásnak legnagyobb gyakorlati jelentőségét a termelési költségek összehasonlításában és nem az *áralakulásnak* egyoldalúan és a *termelési költségek vizsgálatától elszigetelten való elemzésében* látom. Az ár magában véve semmit sem mond s a gazdasági helyzetet nem determinálhatja. Beckmann a jelenlegi agrárválságot így jellemzi: „Agrarkrisis trotz Kornteuerung.“ A versenyző államok termelési költségeit tartom a leginkább elhatározó és döntő konjunkturális tényezőnek. Ezzel kapcsolatban meg kell állapítani a konjunkturális eshetőségeknek azt a részét, amelyek 3. a termelési költségek és az áralakulás kölcsönhatásaiból keletkeznek.

A második csoportba tartoznak azok a tényezők, amelyek 1. a mezőgazdasági termelés *mennyiségének* oldalán, 2. a *fogyasztás alakulásának* az oldalán jelentkeznek. E tényezők kombinálásából megállapíthatók a *termelés és fogyasztás kölcsönhatásának eshetőségei*.

Emellett vizsgálat tárgyává kell tenni: 1. A mezőgazdaság- és a többi gazdasági ágaknak, az iparnak és a kereskedelemnek konjunkturális helyzetéből eredő kölcsönhatásokat. És itt nagy jelentőséggel bír az ipari cikkek és mezőgazdasági cikkek áralakulásának összehasonlítása közös nevező alapján. 2. A mezőgazdaság pénzgazdálkodásba való bekapcsoltságának mértékét, a hitel szerepét, végül azokat 3. a tényezőket, amelyek a feleslegeknek a piacra jutását befolyásolják: a földrajzi fekvést, az úthálózatot, a vasút és vízi közlekedést és annak tarifáit és ez utóbbiak terheit, mindig a versenyző országok szállítási relációinak és tarifáinak figyelembevételével és összehasonlításával.

A hiba rendszerint ott történik, hogy az itt felsorolt tényezők egyikét vagy másikat kiragadva és elszigetelten vizsgálják, pedig az ilyen elszigetelt vizsgálat nem nyújt valódi képet a dolgok mibenlétéről.

A konjunkturális helyzet mindama tényezők eredménye, amelyeket az imént rendszerbe foglalni törekedtem s azt helyesen megítélni csupán valamennyi tényező együttes hatásának latbavetésével lehet.

E tényezők hatásfokának megítélése szempontjából természetesen nem hanyagolhatók el a külkereskedelmi statisztika adatai és főleg, hogy milyen a kiviteli vagy behozatali többletnek egyrészt az egész belföldi termeléshez, másrészt a világ termelésének a külkereskedelmi forgalomba kerülő összes mennyiséghez való aránya.

## A német hivatalos gazdaságstatisztika újja- szervezése és tevékenysége.

Irta: *Balogh Tamás.*

A háboru és a háboru utáni súlyos viszonyok a német statisztikára sem maradtak kedvezőtlen hatás nélkül. Különösen a gazdaságstatisztika színvonala — mely a háboru előtt is elhanyagolt területe volt a statisztikának — súlyedtt annyira, hogy még nemzetközi bonyodalmakra is okot adott. A jóvátételi bizottság követeléseinél t. i. elsők közt szerepelt a német külkereskedelmi statisztikának teljes újjászervezése. A londoni fizetési terv szerint a német jóvátételi fizetések mérve — meghatározott évi részleteken felül — a külkereskedelem alakulásától tétetett függővé és a német külkereskedelmi statisztika bizony még a legenyhébb követelményeknek sem felelt meg. Becsléseik módját egyre változtatták és a különböző úton nyert eredményeket egyszerűen összevetették.<sup>1</sup> Azonfelül a vámszámlákon feltüntetett papírmárka összegeket tették becsléseik alapjává, ami természetesen csak téves eredményekre vezethetett. Nem kevésbé voltak helytelenek az adóztatás mérve és a nemzeti jövedelem nagysága tekintetében eszközölt vizsgálataik eredményei sem.

Jelen dolgozat céljai közé nem tartozik annak kiderítése, hogy a statisztikai hivatal eljárása szándékos és az önkényesen megszabott jóvátételi teher elleni küzdelemnek, ellenállásnak egy kis részlete volt-e vagy pedig arra volna-e visszavezethető és visszavezetendő, hogy a statisztikai hivatal vezetősége képtelen volt az infláció, a pénzérték állandó romlása, valamint a háboru és béke következtében előállott helyzet által felfokozott követelményeknek megfelelni és a felmerülő nagy problémákat megoldani.<sup>2</sup> Akárhogyan is volt, tény az, hogy az infláció alatt nem javult meg a német hiva-

<sup>1</sup> L. Eucken, *Kritische Betrachtungen zum deutschen Geldproblem.* Jena, 1923. 13—15. old.; Balogh, *A német pénzüromlás oknyomozó története.* Budapest, 1928. 67—72. old.

<sup>2</sup> Részben megoldhatatlanok is voltak a statisztika részére ezek a problémák. Hisz a nyugati határ az antant ú. n. szankciói folytán hosszú ideig teljesen ellenőrizhetetlen volt (Loch im Westen) és a csempészet, valamint a tőke elmenekülése oly helyzetet teremtettek, melyről tiszta képet még ma sem lehet nyerni.

talos gazdaságstatisztika, bár a magánosok, a sajtó által felállított szervek szaporodása és egyre növekedő tevékenysége már mutatja az ezen területen levő feladatok megoldásának szükségességét.

A kibontakozást ezen a téren is a végleges pénzügyi összeomlást követő stabilizáció hozta magával. Ebben az időben került *Wagemann*, akinek a pénzszervezet újjáépítése tekintetében is nagy érdemei vannak, a német birodalmi statisztikai hivatal élére. Nagy eréllyel fogott a szervezés munkájához, a viszonyok javulása által is segítve. *Wagemann* az újjászervezést — legalább eddig — nagyrészt a legfontosabb részére, a gazdaságstatisztikára korlátozta, míg a statisztika többi ágainak művelését az egyes államok és községek statisztikai hivatalainak hagyta.

A legelső feladatok közé tartozott a hivatal kiadványainak, a vizsgálatok eredményei közzétételének időszerűségét helyreállítani. A tömegfelvételre alapozott ágakat — mint a külkereskedelmi statisztika, az 1925-ös üzemszámlálás eredményeinek feldolgozása — ezért gépüzemre szervezték át, ami lehetővé tette a roppant anyagnak aránylag igen rövid idő alatt való feldolgozását. A kiadványokat új elvek alapján reformálták. Az évkönyvet ezenfelül nemzetközi összehasonlító táblázatokkal egészítették ki, úgy, hogy az ma már igazán mintaszerűnek tekinthető. Emellett a gazdaságstatisztika fontos adatait folytatólágosan, egy havonta kétszer megjelenő külön folyóiratban tették közzé. Azonkívül külön vizsgálatokat is eszközöltek egyes különösen fontos kérdések tisztázására és egyébként is tökéletesítették a felvételeket, amit az egyes minisztériumok, hivatalok és félhivatalos szervek (mezőgazdasági szervek stb.) által végzett kutatás bővülése és javulása egészített ki és segített elő.

Mindez nagy haladást jelentett a hivatalos gazdaságstatisztika terén. Ezt a jelenlegi kiadványok összehasonlítása a háboru előtti, a háborus és közvetlen a háboru utániakkal is tisztán mutatja. A birodalmi statisztikai hivatal ezirányú újjászervezésének betetőzését fogja jelenteni a jelenleg szerkesztés alatt álló összefoglaló munka kiadása, mely az amerikai National Industrial Conference Board igazán tökéletes grafikus kiadványai<sup>3</sup> mintájára készül és a német közgazdaság strukturájára és fejlődésének általános irányára lesz hivatva fényt vetni.

Németországban, még az inflációs időkre nyulnak vissza azon törekvések, melyek — az amerikai gazdaságstatisztika kétségtelen sikereitől bátorítva, melynek példáját a vezet

<sup>3</sup> Road Maps of Industry New-York 1927. A Graphic analysis of the Census of Manufactures. 1849. to 1919. New-York, 1923.

európai államok egymás után követték (Stockholm: 1922, London: 1923, Páris: 1923) — a statisztika ezen ágának elmélyítését, a gazdasági élet alakulásának prognózisát tűzték ki célul. Mi sem volt természetesebb, minthogy a német statisztikai hivatal, mely a szükséges adatokat aránylag legkönnyebben tudta megszerezni, szintén foglalkozott ezen tervvel. Azonban sok szempontból célszerűbbnek látszott, hogy e vizsgálatokat ne maga a hivatal eszközölje, hanem egy melléje szervezett magánjellegű intézmény, mely ugyan igénybeveheti a statisztikai hivatal kiterjedt és általában bevált apparátusát, azonban a hivatalos szerv nagymérvű megkötöttsége nélkül működhetik. Ezen megoldás mellett szólt azon körülmény is, hogy a magángazdaság is szívesebben volt hajlandó úgy anyagi áldozatokra, mint szükséges adatok közlésére abban az esetben, ha oly intézményt állítanak fel, melynek vezetése, ha csak korlátolt mértékben is, befolyást gyakorolhatott. Így jött létre nagy propaganda után 1925-ben az *Institut für Konjunkturforschung*, mely nemcsak vezetőjének, hanem számos főtisztviselőjének személyében perszonális unióban van a birodalmi statisztikai hivatallal, tehát a fenti követelményeknek megfelel.<sup>4</sup>

A német szerv amerikai példáinak igen kiterjedt és elég hosszú időre visszanyúló adathalmaz állt rendelkezésére, melyeknek esetleg szükségessé váló kiegészítése a magángazdaság egyre tökéletesedő statisztikája és hajlandósága következtében nem okozott különös nehézséget. Ezzel szemben a német intézet egyik legfontosabb feladata, egyszersmind legnagyobb nehézsége a szükséges adatok beszerzése volt. Eltekintve attól — a továbbiakban még külön tárgyalandó — nehézségtől, hogy a háboru kitörésétől 1923. végéig terjedő időszakra vonatkozó — elég szórványos és megbízhatatlan — adatokat egyáltalában nem, a háboru előttiéket pedig csak igen nagy nyilatkozatokkal lehetett felhasználni. A nagy és részben sikeres propaganda ellenére is, még mindig ott tartunk, hogy az „üzleti titok“, melyről egy szellemes berlini tanár mondotta, hogy az „sem üzlet“, „sem titok“, oly akadály, melynek végleges leküzdése hosszú időbe fog telni.<sup>5</sup>

<sup>4</sup> A statisztikai hivatal, illetve a konjunkturakutató-intézet szervezete jelen dolgozat keretében nem térhetünk ki. Különbön is ismeretes *Brunner Vilmosnak* a Közg. Szemle 1927. év 106—114. oldalain közölt ismertetéséből.

<sup>5</sup> Rikító példája annak, hogy a legtöbb vállalat az üzemstatisztika eredményeit szinte „l'art pour l'art“ nem teszi közzé, az AEG. összforgalmának nyilvánosságra hozatala. Ezt eddig sohasem közölték (v. ö. *Deutsch* vezérigazgató nyilatkozatát a legutóbbi közgyűlésen), amíg most egy amerikai kölesön lekötésével kapcsolatban az amerikai kölesönprospektusban látott napvilágot. Ugy látszik, a vállalat „fontos érdekeinek“ minden sérelme nélkül.

Nem lesz tehát érdektelen, ha röviden ismertetjük a német gazdaságstatisztika jelenlegi forrásait.<sup>6</sup>

*Az árstatisztikát* — a kis- és nagykereskedelmi, alétfenntartási indexet stb. — a konjunkturakutató intézet a statisztikai hivataltól kapja. Csak egyes kivételes esetekben, ill. áruknál eszközöl közvetlen felvételeket. Azonkívül az u. n. konjunkturaérzékeny áruk indexét készíti el, állandóan szemelmentartva, hogy abban tényleg csak jellemző áruk szerepeljenek (így p. o. a vasárakat a kartellirozás után kiküszöbölték). A tőzsdei-, a bank- és pénzstatisztikát nagyrészt szintén készen veszi a statisztikai hivatal egyes osztályaitól. Ezen utóbbi téren közvetlenül, kiküldött űrlapok segítségével vették fel az agrárhitelek, a lakásépítési- és közszégi kölcsönök statisztikáját. Ezen felvételek igen nagy fontossággal bírnak és a német közgazdaság termelési és értékesítési viszonyainak felderítésére kiküldött, igen nagy apparátussal dolgozó bizottság munkáját is nagymértékben megkönnyítették.<sup>7</sup> Közvetlen statisztikát készítettek a lipseai nemzetközi vásárokról is, a vásár rendezőségével karöltve.

Közvetlen felvételek alapján készítik el részben a munkanélküliség statisztikáját is. Az így nyert eredményeket a szakszervezetek, illetőleg a munkaügyi miniszterium (Reichsarbeitsblatt) és a kényszerbiztosítási szervek adataival egészítve ki. A jövedelmi statisztika alapját is az utóbbiak jelentései teszik az adóstatisztika mellett, miután a biztosítást kereseti kategóriák szerint szervezték meg, úgy a munkásoknál, mint a többi alkalmazottaknál is, tehát arra igen jó támpontot szolgáltat, annál is inkább, mivel a biztosítási kötelezettség alól alig van kivétel.

*Az egyes gazdasági ágak helyzetéről* szóló jelentések alapját — az egyes vállalatokkal való állandó érintkezésen, informálódáson kívül — a kartellek, egyezmények stb. szolgáltatják. A németek szervezőképessége ezen vonatkozásban nagyon érvényesült, ami megkönnyítette az intézet munkáját.

*A Kartellstelle des Reichsverbands der deutschen Industrie*-től nyert értesülés szerint kb. 3.000 vállalkozói szervezet működik, a legkülönbözőbb nevek és formák alatt a biroda-

<sup>6</sup> Az intézet alantiaikon kívül úgy a birodalom, mint az államok különböző hivatalaitól (kényszerbiztosítási szervektől stb.), mint említettük, pontos statisztikát kap, azonkívül pedig a birodalmi üzemek is részletes jelentéseket küldenek be. Miután azonban ezen összeállítások közismertek, nem kell azokat ezen dolgozat keretében tárgyalnunk.

<sup>7</sup> V. ö. többek között *Vorbericht über die Verschuldungsverhältnisse der deutschen Landwirtschaft. Sonderveröffentlichung des Ausschusses zur Untersuchung der Erzeugung- und Absatzbedingungen der deutschen Wirtschaft. II. Unterausschuss. Berlin, 1928.*

lom területén.<sup>8</sup> A gazdasági miniszterium által kiadott *Jahrbuch der Berufsverbände* az egész birodalom területére hatályos 1535 és 914 helyi jellegű munkaadói szervezetet ismer.<sup>9</sup> Ezen szervezetek nagy u. n. *Spitzenorganisation*-okba vannak, foglalva, mint a *Zentralausschuss der Unternehmerverbände*, a *Reichsverband der Deutschen Industrie* és az inkább szociálpolitikai téren, a bérmegeállapodások körül működő *Vereinigung der Arbeiterverbände*. Ezen szervezetekkel a konjunkturakutató intézet szoros viszonyban van. Ezek útján ill. segítségével kapcsolódik be az egyes gazdasági szakok speciális szerveinek és szervezeteinek részben fejlett statisztikai munkájába. Ezek közül különösen említésre méltók a vas- és acél-, a gép-, a papir- és celluloseipar szervezeteinek, a mész- és cementkartellnek, valamint a nagykereskedelem szövetségének statisztikai szervei. Ezen adatszolgáltatásnál is fontosabb a német konjunkturakutató intézet számára, mert — mint később látni fogjuk — módszerének természetét folytán sikeres munkát csak megfigyeléseinek lehető kiterjesztése mellett végezhet.

A legjobban működik — de a nagyfoku és mindinkább érvényesülő koncentráció, valamint részben az adóztatás miatt a legkönnyebben megszervezhető is volt — a *termelés statisztikája*. Itt is a nehézipar, valamint a szénkormánybiztos — a szénbányászatot Németországban tudvalevően kényszer-szervezésnek vetették alá — jelentései a legrészletesebbek.

Hiányosabb a *rendelések statisztikája*. Eddig csak a vas-, a gép-, a textil-, valamint a papíripar szolgáltató adatkait. Ugy a termelés, mint a rendelések statisztikája hiányzik az elektromos- és részben a kémiai iparnál is. Megszerzésére a vezető vállalatok igazgatóságának nyilatkozatai után nincs sok remény.

A harmadik ága a statisztika „áruoldali“ részének a *készletek statisztikája*. Ezt Amerikában már közvetlen felvétellel készítik el. Erről Németországban jelenleg még szó sincsen. Pontos adatokat alig egy-két iparág közül, azok is csak „bizalmas használatra“.

A konjunkturakutató intézet természetesen mindent elkövet, hogy a mostani felemás állapotnak, amikor az adatszolgáltatás az egyes vállalatok ill. szervezetek belátására és jóakarására van bízva, végetvessen és a fontos iparágaktól megállapított kérdőpontok alapján tervszerűen elkészített részletes jelentéseket kapjon. A különböző szervezetektől kapott értesítéseket csak így lehet eredményesen összehasonli-

<sup>8</sup> A kartellek számának pontos megállapítása alig vihető keresztül, miután állandóan változik.

<sup>9</sup> A nagy eltérésnek oka, hogy nem mindegyik vállalkozói egyezmény, ill. szervezet esik a kartellszabályozás, tehát bejelentési kötelezettség alá.

tani, összevetni és a közgazdaság helyzetéről megfelelő képet nyerni.

A kereskedelmet, a *forgalom* jelenségeit több uton-módon igyekszik az intézet megfigyelés tárgyává tenni. A legkönnyebben hozzáférhető és ezáltal a legpontosabb is az áruházak, valamint a fogyasztási szövetkezetek forgalmi statisztikája. Az összes áruházforgalom kb. 80%-áról kap az intézet jelentést. A nagykereskedelem adatait szintén az egyes szak egyesületek szolgáltatják, míg a kiskereskedelem statisztikáját a *Fachverband des Einzelhandels* utján szerzi be az intézet. Ezen egyesüléshez kb. 80 szakegyesület tartozik. Bár igen tanulságos adatokat sikerült így megszerezni, a kutatás kiterjesztésére nagy súlyt kellene helyezni, mert egyes konjunktúra elméletek ellenőrzése illetve igazolása szempontjából szinte döntő jelentőségű lenne megadott szakmájú és bizonyos, a lakosság eloszlása szempontjából jellemző városrészekben fekvő üzletek forgalmának alakulását megismerni. Ezen adatok alapján t. i. következtetni lehetne egyes néprétegek vásárlóerejének stb. alakulására.

A tőzsde, a bank- és pénztisztika terén sem az intézet sem a statisztikai hivatal — eltekintve a már említett közvetlen vizsgálatoktól — új eredményeket nem produkált, sőt az adatok feldolgozási módja sokszor kevésbé megfelelő, mint egyes magánintézményeknek vagy a sajtónak munkája. Ennek egyik oka talán abban rejlik, hogy ezen területen érveyesül legkevésbé az intézet ill. a statisztikai hivatal kedvezményes helyzete az adatbeszerzés terén.

Nagy változtatásokra szorul, hogy csak a legfontosabbat említsük, a tőzsdeindex, mely egyáltalában nem veszi tekintetbe az egyes vállalatok tőkéjének változásait. Ezen a területen volna különösen fontos a vizsgálatok kiterjesztése, mert a pénz- és hitelszervezetben lefolyó tünemények fontosságához képest azokról vajmi keveset tudunk. Igen sajnálatos a megismerés szempontjából, hogy a havi mérlegek közzétételét szabályozó, március 15-én kiadott rendelet nem kívánja a bankoktól az idegen valutában eszközölt, ill. külföldi egyedektől felvett kölcsönök külön kimutatását. Ennek legalább is bizalmas használatra való közlése (a Birodalmi Bank ezen adatokat megkapja) az intézet részére igen nagy fontossággal bírna. További feladat lenne a hitelstatisztika terén, hogy az egyes gazdasági ágaknak adott kölcsönöket részletezve állítsák össze a bankok. Ez nemcsak a konjunkturakutatás és prognózis, hanem a bankok hitelpolitikája szempontjából is igen fontos lenne. Nem kevésbé lenne szükséges a tőzsdei forgalom és a pénzügyi statisztikájának amerikai példák nyomán való kiterjesztése, ami azonban ma még elháríthatatlan akadályokba ütközik, mint ahogy a német vállalatok mér-

legeinek reformjára, a mérlegvalódiság elvének tényleges keresztülvitelére sinesen remény.

A gazdasági körök nagy bizalmatlansága és részben szűk látóköre által előidézett titoktartás következtében az intézet igen sokszor kénytelen a nyers adatok közlésétől eltekinteni, ami kiadványainak különösen a gyakorlati életben való felhasználhatóságát befolyásolja. Az átalakítási műveletek (a trend, a szezonhullámok kiküszöbölése) megjelölése nélkül közzétett ábrák miatt igen sok támadás érte az intézetet, de hibáján kívül. Örvendetes mindenesetre, hogy a nyers adatok közzététele, ha lassan is, mind szélesebb körben válik lehetségessé.

A gazdasági helyzetet általában jellemző adatösszeállítások, viszonyszámok közül az *árindexek* felépítése az intézet által kiadott u. n. pótfüzetekből kellően ismert, tehát azokra nem kell bővebben kitérnünk. Nem lesz azonban érdektelen az intézet többi viszonyszámai felépítésének ismertetése, miután az csak kevésbé tűnik ki az intézet jelentéseiből s így ezen indexek heurisztikus értékét kellően megítélni nem lehet. Ezen általános indexeken kívül az intézet egyes iparágakra külön indexeket is közöl, melyekre azonban szintén nem kell bővebben kitérnünk.

A *megbízások* indexét a vas-, a gép-, a gyapju-, a len- és a papíripar jelentései, valamint az építési engedélyek száma alakulásának tekintetbe vételével készíti el az intézet. Látjuk tehát, hogy igen számos iparág rendelési statisztikája hiányzik az indexből. A kapott adatokat a szezonszerű ingadozások befolyásától megtisztítják. A pénzürtékben kifejezett adatoknál a pénz vásárlóereje ingadozásának tulajdonítandó különbségeket kiküszöbölik. Az egyes iparágak adatait, a rendelkezés összege alapján, mérlegelve állítják be az indexbe.

A *termelési index* jelenleg átdolgozás alatt áll. Az eddigi felépítés szerint két nagy adatesoportban állították össze az anyagot, a nyersanyagok előállításával, kitermelésével foglalkozó iparágak (szén, vas, káli, cement stb.) adatait a feldolgozó ipar (textil, fa és papír stb.) jelentéseitől elkülönítve. Mindegyik csoporton belül több alosztályt létesítettek, (p. o. a szénnél, illetőleg a széntermékeknél 5-öt) úgyhogy az index — bár szintén nem volt teljes — viszonylag elég pontosan tükrözte vissza a helyzet tényleges alakulását. A különböző adatokat, igen alapos tanulmány után megállapított módon, mérlegelve hozták közös nevezőre. A jelenlegi átdolgozás a kivitel alakulásának tekintetbevételét célozza. Előtanulmányoknak tekinthető ezirányban az egyik utolsó negyedévi jelentésben megjelent közlemény, mely az egyes német iparágaknak a kivitteltől való függőségét vizsgálja meg.

A harmadik említésre méltó index<sup>10</sup> az u. n. „raktároló“, mely a hiányzó raktárstatisztika pótlására volna hivatva, szintén az ellenmozgás elvén alapszik. A készletek növekedését mutató index (Zugangsfaktoren) a termelési index, a foglalkoztatottak számának, az ipari behozatalnak és tíz német nagybank követeléseinek alakulásának tekintetbevételével készül. A készletek csökkenésére jellemző tüneményeknek tekinteti és sorolja be az ellenindexbe (Abgangsfaktoren) az intézet az áruházak ruhaneműekben, háziesszközök és butorokban elért forgalmát, a fogyasztási szövetkezetek fejenkénti forgalmának alakulását. Ezeket a megfelelő árindekkel történő redukció által hozzák mennyiségi alapra, miután a nyers számok természetesen pénzértékre szólnak. Ezenkívül tekintetbe veszi az intézet az ipari kivitel, valamint a pénzforgalom alakulását, mely utóbbit a létfenntartás indexével korrigálja. Mindkét statisztikai sornál a különböző adatokat viszonysszámokká alakítja át. Bázisul az összes tényezőknél közös időtartamra kiszámított átlagértékek szolgálnak. Az ily módon kapott adatokat egyszerű számtani közepesre számításával veti egybe. A végeredményt mozgó számtani közepesre képzése által mentesítik nagyobb hullámzásoktól.

A raktárképződésre jellemző index ezen két sor kumulálás után képzett különbözeti sora. Az intézet által közölt viszonysszámok között ezen index a legkevésbé megalapozott.<sup>11</sup> Ez azonban nem is csodálatos. Míg a termelés és a rendelések alakulását — a statisztika nagy hiányossága ellenére is — elég széleskörű közvetlen felvétel alapján lehet több-kevesebb pontossággal megállapítani, addig, mint láttuk, a készletképződésre csak indirekt uton, bizonyos jellemzők alakulásából tudnak következtetni. Nagy kérdés azonban, hogy fenti adatkategóriák tényleg funkcionális összefüggésben vannak-e a raktárképződéssel. Alakulásukból joggal lehet-e a készletek nagyságára következtetni? Nem lehet-e alkalma-

<sup>10</sup> Az orosz mintára készített „agráróroló“ valamint a különböző áruindexek egymáshoz való alakulását mutató „ársugárkéve“ nem külön indexek, hanem meglévő indexeknek többé vagy kevésbé helyes megdölgés az u. n. ellenmozgás elve alapján való kombinálása. Az első t. i. mezőgazdasági termények és az iparcikkek, utóbbi pedig a termelési és fogyasztási javak árindekeinek egymáshoz való viszonyát mutatja. Az agrárórolóból tehát a mezőgazdaság vásárlóerejére akarnának következtetni. Ez azonban helytelen, ill. elégtelen, mivel a forgalomba hozott mennyiségek tekintetbevétele nélkül az áralakulás a mezőgazdaság vásárlóerejére nem jellemző. A jellemző ipari termékek kiválasztása és fontosságuk mérlegelése is nagy nehézségekbe ütközik. Az ársugárkéve az elmélet által felismert azon tüneményen alapszik, hogy a termelési javak árai a konjunktúra változásaira erősebben reagálnak mint a fogyasztásiaké, tehát viszonylagos alakulásukból általános következtetéseket lehet levonni.

<sup>11</sup> Egyidőben a textilszakmára külön is szerkesztettek hasonló szerkezetű indexpárt, de ezt csakhamar fel is adták.

sabb indikátorokat választani? Nézetünk szerint a felhasznált adatok nem eléggé jellemzőek. A pénzforgalom, ill. hitelek alakulása nem szükségszerűen mozog egyirányban a készletképződéssel. Az áruházak és fogyasztási szövetkezetek forgalmából sem lehet ily messzemenő következtetéseket levonni. A külkereskedelem alakulása a német gazdaság strukturája mellett a foglalkoztatottak számával egyirányban mozog tünemény és a többi tényezővel való összekapcsolása esetén sem jellemzi kimerítően a készletképződést. Helyes lenne — ha ugyan egyáltalában, szükségesnek és megfelelőnek tartjuk egy ilyen „barométer” fenntartását, ami korántsem vitathatatlan — a termelési és fogyasztási javak nagy kategóriáit szétválasztani, mivel e kettő között a raktárképződés tekintetében nagy eltérések valószínűek. A szétválasztás után beható vizsgálatokat kellene folytatni arra nézve, hogy mily indikátorokat lehet a raktárképződés jellemzésére jogosan használni. Beható vizsgálat nélkül t. i. a szétválasztás esetén is a mostani helyzet állana elő. Az index esetleg megmutatja az irányzatot, de minden zavaró körülmény már eleve illuzoriussá teszi értékét. Tehát mélyebb megismerő erőt nem tulajdoníthatnánk neki.

Számos támadás érte az intézetet, amiért nem határozott elméletet tett meg kutatásai alapjául, hanem — kissé dodonai fogalmazással — a konjunkturaszimptomika művelését tűzte ki céljául. Az intézet programjának, de működésének bírálatához is elengedhetetlen azon körülmények ismerete, melyek között tevékenységét elkezdte. Abban az időben a magángazdaság igen súlyos helyzetben volt és a termelés gazdaságosságának helyreállítását, a háboru előtti kedvező helyzetének újraelérését az amerikai példák követése által vélték elérhetőnek. Ezért pártolták az intézet felállítását. De a hozott áldozatok ellenértékét lehetőleg azonnal akarták látni. Ha a német közgazdaság felépítése nem is lenne alapján más, mint az amerikai, még akkor is igen veszélyes lett volna az amerikai módszereknek fenntartás nélkül való adoptálása Németországban, mivel a közgazdaság a háboru és háboru utáni időkben oly változásokon ment keresztül, ill. szükségszerűen oly változások előtt állott, hogy a háboru előtti adatokra való támaszkodás nem igen volt lehetséges.<sup>12</sup> Az intézet tehát kettő között választhatott. Csatlakozhatott egy bizonyos konjunkturaelmülethez és kutatásait annak alapján végezhetette volna. Vagy pedig lehető széleskörű anyaggyűjtésre helyezhetette a súlyt, kimondottan egy elmülethez sem csatlakozva.

<sup>12</sup> Amerikai módszer alatt itt a Harvard-intézet módszerét értjük. A sematizálási módszerről, melyet az intézet fennállása első idejében követett és mely fenti okokból szintén igen veszélyes, alantabb fogunk szólni.

Több megfontolás is szól a választott megoldás, az utóbbi alternatíva mellett. Elsősorban a konjunktura elméleti magyarázata abban az időben még a mai fokon sem volt, pedig most sem tekinthetünk egy elméletet sem általánosan elfogadottnak. Azonkívül pedig a legtöbb elmélet azért sem képezheti a gyakorlati kutatásnak alapját, mivel a konjunktura előidéző okának feltételezett tünetényeket nem lehet statisztikai megfigyelés tárgyává tenni. Ennélfogva — ha az intézet nem akarta magát annak a veszélynek kitenni, hogy a választott elméletéről esetleg utóbb kiderül, hogy nem helyes és így már eleve kudarcot vall, ami félhivatalos minősége miatt súlyos következményekkel járhatott volna — teljesen indokolt volt elhatározása.<sup>13</sup> Igaz ugyan, hogy minden adatgyűjtés egy rendező elvet feltételez. Elméletileg tehát tényleg a legjobb lenne, ha az adatgyűjtés alapját képező elv egy az okozati összefüggések megállapításával felállított, egységes elmélet volna. Ennek keresztülvihetősége a gyakorlat szempontjából is nagy perspektivákat nyitna. Hisz ebben az esetben mind a prognózis, mind a kutatás technikai része leegyszerűsödne. Igen kevés adat ismerete, ill. megszerzése által lehetne az okozati összefüggések alapján nemcsak a helyzetet kielégítően megismerni, de a fejlődés útját is megállapítani. Pusztán empirikus uton megfigyelt összefüggések alapján természetesen nem ily egyszerű a munka. És ezen a ponton merül fel a kérdés, hogy ha az intézet már nem csatlakozott egy meghatározott elmülethez sem, nem tette volna-e jobban, ha mint a Harvard (de más amerikai intézetek is) bizonyos összefüggésekre helyezte volna a súlyt, ahelyett, hogy az adatgyűjtést lehetőleg kiterjesztette, ami nemcsak az áttekinthetőség rovására megy, de a konjunkturakutatásnál fontos időszereket is veszélyeztet. Ez első pillanatra tényleg igen figyelemreméltó ellenvetés. Azonban anélkül, hogy a Harvard intézetnek a gazdaságstatisztika terén szerzett döntő jelentőségű érdemeit a legesekélyebb mértékben lebecsülnénk (túlbecsülni azokat, mint Staehle helyesen szögezi le, alig lehet), meg kell állapítanunk, hogy ez elvi okokból még abban az esetben sem lett volna helyes, ha a már fentebb említett különbségek nem tettek volna fenntartásokat szükségessé.

A Harvard intézet uttörő tevékenysége folyamán többször módosította u. n. barometereinek szerkezetét. Nagy hiba lett volna tehát, hogyha a német intézet, mely mint már említettük, több oknál fogva nem kockáztathatta működése elején azt, hogy kénytelen legyen módszerén elvi jelentőségű változtatásokat tenni, azon nehézségekből, melyek Harvardnál fel-

<sup>13</sup> A félhivatalos minőség gyakran szolgált okul éles támadásokra, még kisebb hibák elkövetésénél is. L. Vorwärts. 1927 július 23 és szeptember 10.

merültek és a barometerek reformjában nyertek kifejezést, nem merített volna okulást.

Eltekintve azon körülménytől, hogy az u. n. 3 piac barometere a német viszonyokra már a háború előtti időre felelt meg, a Harvard módszer elméleti szempontból sem felelt meg a követelményeknek.<sup>14</sup> Mi volt t. i. az intézet nehézségeinek főoka?

Az intézet munkaprogramjából, ill. egyes kiadványai-  
ból kitűnik, hogy nem helyezkedett egy elmélet alapjára. Emellett azonban tuloldali meggondolás értelmében járt el, tehát csak egyes empirikus uton megállapított összefüggéseket vett — legalább tulnyomórészt — figyelembe.<sup>15</sup> Világos, hogy az okozati összefüggésnek pontos ismerete nélkül ezen eljárás, a „sequence“ elmélet, ill. az ezen alapuló „lag“ módszer, könnyen téves megállapításokra vezethet, mivel a tünetmennyek egymásra következésének szükségyszerűsége így még nem bizonyított. Helytelen következtetések tehát még oly esetekben is előfordulhatnak, amikor a gazdaság szerkezetében lényeges strukturabeli változások nem is állanak be, melyek a gazdasági élet összefüggéseiben, a hatások és ellenhatások viszonyában vissza nem állítható új helyzetet teremtenének. Teljesen labilis alapokon nyugszik azonban egy ily módszer, ha a gazdaság szerkezete állandó átalakulásban van. Ezenkívül, ha tudnánk is az egyes a közgazdaságban lejátszódó tünetmennyek egymáshoz való viszonyából, viszonylagos alakulásukból (tehát az u. n. barometerekből) a jövőre nézve biztos következtetéseket egy helyesnek feltételezett séma alapján levonni, még akkor sem tudunk a végső ható okok ismerete nélkül a konjunktura egyes fázisainak időtartamára következtetni. Egy ily, tisztán a külső összefüggésekre alapozott elmélet elfogadása tehát nem lehet helyes. Mi sem mutatja jobban ezen meggondolásunk helyességét, mint az, hogy a Harvard intézet, mely fenállása első idejében a gazdasági élet fejlődését akkor tekintette normálisnak, amikor barometere helyesen funkcionált,<sup>16</sup> utóbb, mint már említettük, több

<sup>14</sup> *Stachle* (Das Beobachtungsverfahren d. wirtschaftl. Wechsella-gen das Harvard University Committee on Economic Research. Schmollers Jahrbücher. 52. köt. 2. füz. 61. old.) a Harvard módszer ezen elvi, elméleti okokból fakadó aggályosságára nem mutat rá.

<sup>15</sup> A *Babson-féle intézet* ezzel szemben — talán még nagyobb mértékben, mint a német konjunkturakutató-intézet — a gazdasági élet széleskörű megfigyelése, hosszú időre visszanyúló tapasztalatai és elsősorú értesülései alapján készíti el legtöbbször találó prognózisait. Amellett azonban a kevésbé megalapozott u. n. area elméletét elvileg fenntartja. V. ö. S. Clausing, Roger W. Babsons Beobachtungsverfahren der wirtschaftlichen Wechsella-gen Schmollers Jahrbuch. 52. köt. 1. füz. 101. és köv. old.

<sup>16</sup> *Stachle*, u. o. 79. old. A normalitás fogalma ellen felhozható súlyos aggályokat itt nem tárgyalhatjuk.

izben kényszerült és — miután módszerét magát gyökeresen nem vizsgálta felül — még valószínűleg kényszerülni is fog mutatóinak reformjára, mivel a gazdasági fejlődés nem hajlandó az „elméletnek“ megfelelően alakulni. Helyes volt tehát az amerikai módszer megfelelően módosított átvétele mellett a többi konjunkturakutató intézet tapasztalatait is felhasználni és amellet az „áruoldal“ jelenségeire is kiterjeszteni a vizsgálatokat. Ily módon meg lehet állapítani mindazon feltételeket (tényleg persze nem valamennyit), melyeknek fennforgása elengedhetetlen bizonyos konjunkturairányváltozás megtörténtéhez.<sup>17</sup> Hogy ezen irányváltozást tényleg milyen ok fogja előidézni, endogen-e vagy pedig exogen, mikor fog ezen ok hatásában az irányváltozás bekövetkezni, az természetesen bizonytalan marad. Azonban ilyenkor — mint a tulhűtött oldatnál — minden kívülről jövő behatás csak egy eredményt idézhet elő (természetesen ha a külső körülmények közben nem változnak, ami azonban mindenképen kívül esik a racionalis, tehát megismerhető és ezáltal előre megállapítható körzeten). Így tehát igen nagy a valószínűsége annak, hogy egy bizonyos irányváltozás beállításához elengedhetetlen feltételek jelenléte esetén ezen irányváltozás tényleg be is fog következni. Ennek folytán a diagnózis és ezáltal a prognózis is valamelyest szilárd alapot nyer. Ezen megfontolással szemben felvetődhetik azon ellenérv, hogy a feltételek megvizsgálása már bizonyos elméletet feltételez, hogy ezen módszer tehát nem különbözik a tul kockázatosként elvetett első alternatíváktól. Tisztán formális szempontból ezen ellenvetés helyes. A gyakorlati kutatásra nézve azonban fontos különbségek állnak fenn. Ebben az esetben t. i. több elmélet helyesnek ítélt pontjait lehet a vizsgálat alapjává tenni és ezáltal elkerülhetők egy esetleg később helytelennek mutató elméleti irányzathoz való feltétlen és ezáltal egyoldalú csatlakozásból származó következmények.

Nem valószínű, hogy az intézet megalakulásakor tudatosan választotta meg módszerét, vagy a fenti megfontolások vezették volna a választásban. Inkább a Harvard intézet a fentebbiekben analizált okokra visszavezethető nehézségei voltak, amelyek a német intézetet óvatossá tették. Mutatja ezt az is, hogy az intézet — bár már eleve azzal a céllal vette fel kutatásait, hogy a legszélesebb körzetre terjessze ki azokat — szintén ugyanazon elvi hibát követte el, mint amerikai példája.<sup>18</sup> Az intézet t. i. a gazdasági helyzet megfi-

<sup>17</sup> V. ö. W. C. Mitchell, *Business Cycles. The problem and its setting.* New-York, 1927.

<sup>18</sup> Más kérdés, hogy ez teljesen elkerülhető-e a kezdetben. Valamilyen alapon t. i. meg kell kezdeni a vizsgálatot. Ezen alap pedig, ha nincsen egy helyesnek feltételezett elmélet, csak a multtal való összehasonlítás lehet. Igaz ugyan, hogy megfelelő elővigyázatossággal nagyobb hibák még ezen módszer mellett is elkerülhetők lettek volna.

gyelését, ill. ennek alapján a fejlődés irányát, egy a háboru előtti tapasztalatokra felépített séma alapján akarta eszközölni, adatait annak alapján értékelte (auswerten), ahelyett, hogy legelső feladatának a gazdaság szerkezetének megismerését tekintette volna. Ennek természetesen — mint helytelenül alkalmazott analógiás következtetésnek — téves megállapítások voltak a következményei. Az első füzetekben egymásra lehetett tapasztalni a kutatás alapját tevő séma és az intézet helyes diagnózisai közötti nagy divergenciát, ill. a háboru utáni fejlődésnek egy a háboru előtti tapasztalatokon alapuló sémába való erőszakos belepréslése következtében jelentkező tévedéseket.<sup>19</sup> A sematizáló eljárás mellett természetesen a háboru utáni fejlődést döntően befolyásoló exogén okok helyes értékelése sem volt lehetséges. A struktúra változások megfigyelését is szükségszerűen elhanyagolták, hisz a séma alkalmazása éppen a struktúra változásokat elhanyagoló összetevésen alapszik. Ezenkívül a matematikai segéd-eszköz alkalmazása is sok esetben túllépte azon — eddig kellő tudományos felkészültséggel pontosan ki nem derített — határokat, melyeket a gazdasági helyzet analizésénél ma már nélkülözhetetlen segéd-eszköz (de nem öncél) használatánál nem szabad figyelmen kívül hagyni, ha nem akarunk igen veszélyes és ingó területre jutni, melyben a matematikai műveletek eredményeinek közgazdasági jelentősége teljesen megszűnik és ennek következtében szükségszerűen hibás következtetésekre kell jutni.<sup>20</sup> A közgazdasági megismerés elősegítése lehet egyedüli célja a matematikai módszernek, mely ennél fogva nem függetlenítheti magát a közgazdaság fogalmaitól. Nem tekintheti a statisztikai adatokat, melyeknek fogalmi kapcsolatai vannak (begriffsbezogen), pusztán számoknak, mennyiségeknek és ezért nem végezhet azokkal minden megfontolás nélkül bármily matematikai műveletet, ha azt akarja, hogy ezen műveletek segítségével nyert végeredményeknek valami megismerési ereje is legyen. Amíg a struktúra változásoknak és a trendnek, a gazdasági fejlődés irányzatának pontos fogalmi meghatározása, ill. egymástól való

<sup>19</sup> Különösen heves támadásokra adott alkalmat, hogy a Birodalmi Bank elnökének a múlt év májusában történt beavatkozása következményeit, a tőzsde letörését szükségszerű, természetes fejlődésnek állította be az intézet.

<sup>20</sup> Az amerikai matematikai-statisztikai tankönyvek, magas színvonaluk ellenére, ebből a szempontból semmit sem nyújtanak, mint ahogy az amerikai kutatás nagyon sokszor hagyja figyelmen kívül a fenti elvet. A német konjunkturakutató intézet a Harvard által kidolgozott matematikai módszerek mellett a moszkvai intézet metódsait használja a statisztikai sorok analizésénél. Önálló eredményeket eddig ebből a szempontból nem igen mutathat fel. Jelenleg a trendszámítás egy új és állítólag igen egyszerű megoldását próbálják azonban ki.

elhatárolása meg nem történik, amíg a konjunktura- és a strukturaváltozásoknak az egyes gazdasági tüneményekre vonatkozó hatása egymástól legalább elvileg nincs elkülönítve, addig helyes eredményeket e jelenségeknek összetevőikre való bontásától — mely elengedhetetlen a konjunkturakutatásnál — még abban az esetben sem várhatnánk, ha a matematikai segédeszköz fejlettségének egy a mainál sokkal magasabb fokán állana.<sup>21</sup> Megengedhetetlen azonban egy regenerálódási folyamatnál, mely szükségszerűen mélyreható strukturaváltozásokkal jár, a nyers számok alapulvételével, lehetőleg komplikált trend szerkesztése alapján való következtetés. A nyers adatok t. i. az egyszeri, exogén okok behatását, a strukturaváltozások befolyását is visszatükrözik, még pedig a megfigyelésre rendelkezésre álló időtartam rövidejéért miatti fokozottabb mértékben tükrözik vissza. Ugyanis a hosszú időtartam alatt való megfigyelésnél ezen külső okok egyszerisége, tehát behatásuknak egy bizonyos idő után való megszűnése következtében szükségképpen mutatkozó kompenzáló adatok hiányzanak. Ezen trendvonal tehát több mint valószínűleg nemcsak a „secular trend“ a hosszú időre szóló fejlődési irány hatását fogja fel magában.<sup>22</sup> Ezt már az is mutatja, hogy állandóan változtatásokra szorul, ami ezen eljárásnak, de az egész analízisnek nem igen emeli megbízhatóságát. Már pedig az egyes exogén hatások következményeit általában nem tudjuk eleve elkülöníteni és kiküszöbölni.

<sup>21</sup> Csak legutóbb jelent meg egy közlemény, mely például szolgálhat, hogy miképpen nem szabad a matematikai-grafikai analízist felhasználni. A gyapoteladás alakulásának vizsgálatánál az intézet a tényleges lefolyást három komponensre bontja: a konjunktura, a szezon és a véletlen hatására. Nem közli, hogy a szétbontás milyen alapon történik, tehát feltehető, hogy először a szezonhullámok hatását vizsgálták meg, határozták el, csak azután tértek a megmaradt adatoknál a konjunktura és a „véletlen“ hatásainak egymástól való elkülönítésére. Ez csak abban az esetben lett volna helyes, ha az intézet rendelkezésére állt volna egy oly matematikai képlet, mely a konjunkturának, tehát egy vagy több konjunktura előidéző ok hatásának nagyságát meghatározza. Ily képlet azonban nem áll, de nem is állhat az intézet rendelkezésére. Az intézet t. i. végtelen sok ok összehatása eredményeként tekint a konjunkturát és tiltakozik a „monotheoretizálás“ ellen (Vierteljahrshefte z. Konjunkturforschung. 2. évf. 4. sz. Berlin, 1928.). Tehát a véletlen is joggal számítja a konjunkturát előidéző okok közé. Ezenkívül nem lehetséges meghatározott konjunktura-definíció nélkül ezen szétbontást végrehajtani. Ennélfogva teljesen önkényes alapon történik a szétbontás, melynek ismereti értéke ilyen módon nincsen. A hozzáfűzött következtetések tehát szintén elejtendők. (Bestimmungsgründe des Baumwollwareneinsatzes. Wochenbericht des Instituts für Konjunkturforschung. I. évf. 10. szám. Berlin, 1928. jun. 6.)

<sup>22</sup> Mi sem mutatja jobban ezen meggondolásunk helyességét, mint az, hogy a Harvard-intézet egész legutóbbi idői trendvonalait lehetőleg egyenes vonalként képezte. Hogy ezen eljárásával miért hagyott fel, azt nem lehet megállapítani, de valószínű, hogy nem elméleti meggondolás volt módszere megváltoztatásának oka.

Nagy elővigyázatosság szükséges a szezonhullámok el-  
különítésénél is, mely eljárás a konjunkturakutatás szem-  
pontjából az egyes jelenségek változásainak helyes értékelése  
miatt nem kevésbé fontos mint előbbi, a gyakorlat számára  
pedig a racionális üzemvezetés elősegítése (mint p. o. a kész-  
lettartás megfelelő szabályozása, a termelés helyes időbeli be-  
osztása, végül pedig a nagy többletköltségeket okozó szezonhul-  
lámok csökkentésére szolgáló intézkedések — melyeket leg-  
jobban az áruházak üzemében figyelhetünk meg — bevezetése)  
által különös jelentőséggel bír. Megfelelő elővigyázatos-  
ság nélkül t. i. megtörténhetik — kiváltképpen akkor, ha egy  
hosszu megfigyelési időszak már fentebb említett kompen-  
záló hatása nem érvényesülhet, tehát a háboruutáni német  
adatoknál különösképpen, — hogy ha tulajdonképpen nem sze-  
zonális természetű okok véletlenül több évben okoznak azonos  
időbeli halmozódásokat egyes jelenségeknél (tegyük fel p. o.,  
hogy több évben tört volna ki éppen májusban a német bányá-  
területekkel versenyző idegen országokban bányászsztrájk és  
ennek folytán a német termelés, a nagy exporttöbblet miatt,  
a normális szezonhullámzástól eltérően azon években emel-  
kedett volna), azok a matematikai módszer minden további  
meggondolás nélkül való alkalmazása által szezonálisnak  
lennének feltüntetve (igy p. o. a Dresdner Bank havi jelen-  
tése, 45. sz. melléklet, Berlin, 1928). Ezért az intézet vizsgálá-  
tatainak alapjává a háboruelőtti időre rendelkezésére álló ada-  
tokat tette meg. Ez azonban ismét azon veszéllyel jár, hogy  
az időközben beállott változások miatt, melyeket csak kis  
részben lehet megfelelően tekintetbe venni, jut téves megállá-  
pításokra. Ezen kutatások továbbfejlesztését, melyeket az inté-  
zet az ismert Harvard-féle eljárás alapján végez, egyik fő  
feladatának tekinti, amit már az is mutat, hogy eddig két  
többé-kevésbé sikerültnek mondható módszertani munkát  
adott ki. Ellenben csak esékély mértékben alkalmazta az inté-  
zetet, legalább eddig, az angolszász kutatók által oly gyakran  
használt korrelációs számítást, pedig az az egyes jelenségek  
között fennálló funkcionális összefüggések kiderítésénél,  
amit az új program szerint elsősorban akarnának meg-  
kísérelni, igen nagy szolgáltatásokat tehetne.

A konjunkturakutató intézet — fentiekben vázolt szem-  
pontokból nézve működését — határozott nagy fejlődésen  
ment át. Az idők folyamán kialakult tapasztalat az egyre  
inkább növekedő forrásanyag helyes értékelésénél nagyon  
éreztetni jótékony hatását. Tankönyvekben esetleg hasznos,  
de a konjunkturakutatásnál nemesak felesleges, de fentiek  
szerint célszerűtlen konjunkturaséma nemesak a kiadványok-  
ból tűnt el, de a kutatásnál is lassanként felhagytak a jelen-  
ségeknek beskatulyázásával. A nagy tehertételt jelentő prog-

nóvizist is feladták és inkább arra fektették a súlyt, hogy helyes és részletes diagnózis közlésével tájékoztassák a gazdasági köröket, tehát ezáltal kiegészítő alapot szolgáltatásának arra, hogy az érdekeltek szakmájuk viszonyainak ismerete mellett az általános gazdasági helyzetet is figyelembe vehessék prognózisaik felállításánál, ami a konjunktúrakutatás főcéljának tekinthető. Egyre szélesedő körben végeznek a sematizálásnál teljesen elhanyagolt, de mint mondtuk annál fontosabb szerkezetű tanulmányokat is, derítenek ki egyes jelenségek között megálló funkcionális összefüggéseket, melyeknek pontos megállapítása nélkül nem is képzelhető el, hogy a konjunktúra okait valaha is sikerülne kideríteni.<sup>23</sup> Ebből a szempontból a heti jelentések is tartalmazznak igen érdekes közleményeket, bár tulajdonképeni céljukat, a negyedévi és ezáltal túl terjedelmes és a gyakorlat részére nehézkes kiadványok tehermentesítését nem teljesen érték el.

A német tapasztalat azt mutatja, hogy a konjunktúra-kutatás és szolgálat céljainak a jelentések havonta való közzététele felel meg legjobban.<sup>24</sup> A hetifüzetek nem igen hozhatnak többet, mint ami a napilapok által is közölhető. A negyedévi füzetnek az egyes gazdasági ágak, valamint a külföld helyzetével foglalkozó, az általános résztől jelenleg különválasztott része pedig csak a gazdaságtörténész számára jelent nagyrészt elég jó összeállítást, (a külföldi összefoglalások többnyire ezt sem). Az általános résznek a konjunktúrára vonatkozó fejezetei a gyakorlat részére pedig használhatóbbak lennének, ha havonta tennék közzé azokat. A strukturaváltozásokkal foglalkozó — különösen a legutóbbi füzetekben mindinkább bővülő — igen érdekes fejezetek a külön kiadványok sorában jelenhetnének meg. Utóbbiak különben is nagy reformokra szorulnak. A vizsgálatokat egységes terv szerint kellene lefolytatni és az egyes kérdések kidolgozására szakértőket kellene megnyerni, ami eddig csak néhányszor tör-

<sup>23</sup> Tulhaladja jelen dolgozat kereteit és ezért csak futólag mutathatunk rá, hogy a matematikai-statisztikai módszereket a közgazdasági kutatás mindinkább dinamikus felfogásának megfelelően kellene kifejleszteni. Áll ez főleg a pénzszervezetben lefolyó tünemények megfigyelésére. A hatások és ellenhatások következményeinek alakulásán kívül, melyet az angolszász kutatók nagy apparátussal vizsgálnak (*Peake: An academic study of some money market and other statistics. London, 1926; A. A. Young: An analysis of bank statistics for the United States. Cambridge, Mass. 1928. J. P. Norton: Statistical studies in the New-York money market. New-York, 1902.*), a kvantitatív viszonyok alakulására kellene nagyobb súlyt helyezni, a reabilitás fogalmát megalapozni és megfigyelni. Ettől, valamint a tünemények reakciósebességének és a közgazdaság elaszticitásának vizsgálatától — azt hisszük — igen sok becses eredményt várhatunk, mely a konjunktúra elméleti megismerését nem kis mértékben fogja elősegíteni.

<sup>24</sup> A nálunk szervezett intézet vezetőségének ily értelmű elhatározását örömmel üdvözljük.

tént.<sup>25</sup> Óvakodni kellene azonkívül bizonyos tendenciával bíró dolgozatoknak kiadásától, ami eddig több esetben történt meg.<sup>26</sup>

A nyugatnémet iparterület speciális problémáinak vizsgálata céljából Eszenben az intézet külön osztályt állított fel. Ez nemcsak a saját kiadványaiban tájékoztatja a magángazdaságot (mellyel még szorosabb viszonyban áll, mint a központi intézet), hanem folyóiratok — sőt a tervek szerint napilapok — útján is. Ezen osztály felállítása nagy perspektivákat nyit nemcsak a regionalis konjunkturakutatás tekintetében, mely a német gazdaságterület nagysága és differenciáltsága miatt igen fontos, hanem a strukturakutatás szempontjából is. Sőt bizonyos reményeket fűzhetünk működéséhez a vásárlóerőviszonyok alakulásának kiderítése tekintetében is, ami a gyakorlatban való felhasználástól eltekintve a konjunkturaelmélet szempontjából is igen értékes lenne.

Összefoglalóan megállapíthatjuk, hogy a német konjunkturakutató intézet a kezdetben szükségszerűen felmerülő nehézségeket nagyrészt már legyőzte. Létjogosultságát pedig, melyet sokszor kétségbevontak, feltétlen bebizonyította. Hogy működése első periodusában — mely ma már nagyrészt lezártnak tekinthető — hibák, tévedések elkövetése nélkül nem működhetett, azt mindenkinek be kell látnia, aki némileg is ismeri a megoldandó feladatban rejlő igen nagy nehézségeket. A legutóbbi időben különösen tapasztalható nagy fejlődés joggal keltheti azon reményt, hogy *Wagemann* igen energikus és céltudatos, nagy koncepciót és szervezőtehetséget eláruló vezetése alatt az intézet nemcsak a német gazdaság megismerése tekintetében — mely szempontból máris igen nagy eredményekre tekinthet vissza — hanem a konjunktura megismerése, tehát az állam és a magángazdaság tervszerű konjunkturapolitikája szolgálatában igen nagy teljesítményeket fog még felmutathatni. Ennek elősegítéséhez, sőt lehetővé tételéhez azonban nem elegendő, hogy az egyes gazdaságstatisztikai intézetek fogjanak össze eredményesebb munka érdekében, mint az a bécsi konferencián elfogadott megállapodások által történt. Nemesak az elméleti kutatásnak, a gyakorlat szakembereinek kell az intézetet egy az eddiginél összehasonlíthatatlanul nagyobb mértékben támogatnia, hanem a magángazdaságnak is meg kell tennie a kötelességét. Be kell látnia, hogy az eddig elfoglalt álláspontját saját érdekében kell feladnia. Tehát nem elegendő az üzemi statisztika

<sup>25</sup> Igy p. o. a Schneider-féle dolgozat a vas- és acélipar helyzetéről, a Hanau-féle a sertésárak alakulásáról igazán mintaszerűnek tekinthető.

<sup>26</sup> Számos támadás érte ebből a szempontból a Zwiedineck-féle dolgozatot a munkanélküliségről, valamint a Teubert-félét a birodalmi vasuttról.

tika fejlesztése, mely ugyis mindinkább általánossá és melynek tökéletesítése lassankint — mint Amerikában — az üzemi rentabilitása fenntartása szolgálatában oly elengedhetetlen feladattá lesz, mint a gépi berendezés pótlása, javítása, hanem mint az jelen dolgozathól is kitűnik, az üzleti titoktartással, ezen begyökeresedett régi káros szokással, is szakítani kell. Csak így felelhetnek meg az egyes konjunkturakutató intézetek tulajdonképeni igazi céljuknak, mely egy racionális konjunkturapolitika irányításához szükséges adatok, támpontok szolgáltatásában rejlik. És ebből a szempontból a mi gazdasági köreink is okulhatnak Amerika példáján.

*Balogh Tamás.*

## Vorträge über Konjunkturforschung.

### Vorwort.

Die ungarische Volkswirtschaftliche Gesellschaft erblickte eine ihrer Hauptaufgaben immer darin, die neueren volkswirtschaftlichen Probleme dem ungarischen Publikum zugänglich zu machen, und hiedurch den Weg zur Weiterentwicklung solcher Fragen vorzubereiten.

Dies war das Ziel auch im vorliegenden Falle, wo das Problem der Konjunkturforschung in einer Reihe von Vorträgen behandelt wurde.

Das Problem der Konjunkturforschung wurde seitens der amerikanischen Wissenschaft bereits vor dem Kriege aufgeworfen und auch während und nach dem Kriege weiterentwickelt; indessen hat Europa, dessen Aufmerksamkeit durch den grossen Kampf und später durch die politischen und wirtschaftlichen Wirren der Nachkriegsjahre ganz in Anspruch genommen war, kaum bemerkt, welchen grossen Fortschritt Amerika durch die Vertiefung der Krisistheorie in eine Theorie der Konjunktur gemacht hat.

Als nach der stufenweisen Überwindung der Schwierigkeiten der Nachkriegszeit, sich die Möglichkeit bot einen Überblick über die inzwischen erzielten Fortschritte der Wissenschaft zu gewinnen, beeilte sich unsere Gesellschaft, das Wichtigste dem ungarischen Publikum zugänglich zu machen. Diesem Bestreben verdankt der vorliegende Band seine Entstehung.

Der Schwerpunkt wurde auf die Theorie und Methodik der Konjunkturforschung gelegt, da selbstständige praktische und theoretische Untersuchungen nur durch die genaue Kenntnis dieser Fragen ermöglicht wird. Die Gesellschaft war aber auch bestrebt im Zusammenhange mit der Aufrolung prinzipieller Fragen, über die bestehenden Organisationen der Konjunkturforschung wenigstens einige Informationen zu geben.

Zwar wurde das Erscheinen des vorliegenden Bandes durch verschiedene Umstände verzögert, glaubt doch die Gesellschaft durch die Herausgabe desselben keine unnütze Arbeit getan zu haben, denn eine Zusammenfassung der grundlegenden Gesichtspunkte bleibt selbst dann von Nutzen, wenn das Leben die theoretische und praktische Seite der Frage von Tag zu Tag weiter entwickelt.

Zum besonderen Dank sind wird der *Committee on Economic Research der Harvard Universität* und der *Babson's*

*Statistical Organisation Inc.*, für ihre bereitwillige Zustimmung, ihre graphischen Darstellung abdrucken zu dürfen, verpflichtet.

Budapest, 12. November 1928.

Wolfgang Heller.

## Theorie der Konjunktur und Konjunkturforschung.

von Wolfgang Heller.

Zweck der Abhandlung ist die Entwicklung der Konjunkturforschungs-Theorie darzustellen und zu untersuchen welche Erwartungen man an die Konjunkturforschung knüpfen kann. Seit *Owen*, *Malthus* und *Say* befasst sich die theoretische Volkswirtschaftslehre mit der Frage der Konjunktur. Eingehende Untersuchungen werden jedoch erst seit dem Anfang des XX. Jahrhunderts gepfogen, die Einstellung der Frage war allerdings eine andere als heute.

Die ursprüngliche Theorie erkannte nur die auffallendste Phase, die der Krisen, und ihre Untersuchungen erstreckten sich auf die möglichen Ursachen, welche die Krisen von Zeit zu Zeit heraufbeschworen. Ein Teil der Gelehrten betrachtete die Überproduktion, andere wieder den Mangel an Konsum als die Ursache solcher Erscheinungen. Für die statische Auffassung des Wirtschaftslebens der Klassischen Schule war die Betrachtung dieser Frage besonders schwierig und nur *Malthus* sah die Möglichkeit einer allgemeinen Verschiebung des wirtschaftlichen Gleichgewichtes ein. Über die Ursache der Krisen herrschte lange Zeit die Auffassung, dass diese in dem gestörten Einklang von Angebot und Nachfrage zu suchen sei. Inzwischen hatte sich aber der Ausgangspunkt der Betrachtungen wesentlich verschoben.

Bereits *Lord Overstone* erklärte dass die Krise keine isolierte Erscheinung sei sondern auf eine Periode des Aufschwunges folgt und in der Depression endet. Dieser Gedanke wurde auch durch *Jugla*, mit grösserer Präzision, vertreten, blieb aber ohne besondere Wirkung. Die statische Auffassung stand noch viel zu sehr im Vordergrund der theoretischen Volkswirtschaftslehre, so dass nur wenig Interesse für die Bewegungserscheinungen des Wirtschaftslebens vorhanden war.

Als aber das Interesse — besonders durch die Amerikaner *Patten* und *Clark* — auf die Bewegungserscheinungen des Wirtschaftslebens gelenkt wurde, bricht sich die Erkenntnis Bahn, dass die Krisen nur eine Phase der wirtschaftlichen Wellenbewegungen bilden. Hiemit hört die Krise auf, das zentrale Problem zu sein, und die Unter-

suchungen werden auf die wirtschaftlichen Bewegungserscheinungen, deren Ursachen und die Gesetzmässigkeit derselben ausgedehnt.

So leicht es war, auf Grund von Tatsachenmaterial, die Phasenänderungen zu erkennen, umso schwieriger ist es die Notwendigkeit solcher Änderungen theoretisch zu beweisen. Eine allgemein anerkannte Lösung dieser Frage ist bis heute nicht gefunden worden. Am meisten vereinfacht wird die Frage durch die, die wie *Veblen*, für jede Konjunkturänderung besondere Gründe voraussetzen und den Verlauf der wirtschaftlichen Bewegungserscheinungen als eine Wellenbewegung auffassen. *Schumpeter's* Auffassung, der die Notwendigkeit der Wiederholung der Konjunkturwellen nicht zugibt, steht immerhin etwas näher zu der Theorie der Konjunkturperioden, laut welcher die fortwährend einwirkenden Ursachen den Ablauf und die Wiederholung der Konjunkturzyklen hervorrufen.

Wenn wir die These der kreismässig verlaufenden Konjunkturzyklen annehmen, so muss dafür eine Erklärung gefunden werden, weshalb sich die Konjunkturzyklen wiederholen und wie es möglich ist, dass aus der Periode der Depression der Aufschwung hervorgeht. Drei Erklärungen sind möglich: — die eine sieht die Ursache in den niedrigen Preisen der Depression, die andere baut sich auf die Kapitalbildung auf und die dritte ist die Expansionstheorie der neo-marxistischen Schule. Der Verfasser unterzieht alle drei möglichen Erklärungsarten einer genauen Prüfung. Von der Expansionstheorie — welche nur zur Rettung der Marxistischen Zusammenbruchtheorie dienen sollte — abgesehen gewinnt der Verfasser aus den ersten beiden Erklärungen die Erkenntnis, dass die Currency Theorie den Anforderungen nicht entspricht, da sie den Konjunkturverlauf nicht auf seine letzten Ursachen zurückleitet. Die Verringerung der Produktionskosten und durch die Veränderungen in der Vermögensverteilung verursachten Preissteigerungen ergeben die Möglichkeit, dass die Nachfrage nach den Gütern steigt und die Produktion hiedurch eine Belebung erfährt. Dies ist der Grund der zunehmenden Kreditnachfrage. Die Ausdehnung der eingeräumten Kredite erscheint daher als eine Folge der veränderten wirtschaftlichen Lage und nicht als ein Willkürakt der Banken. Die während der Krise angehäuften Warenbestände verschwinden allmählig zur Zeit der Depression; dies, zusammen mit der angehenden Kapitalbildung und der Verwohlfeilung der Produktion, bietet eine ausreichende Erklärung der Gründe als deren Erfolg aus der Depression eine Welle des Aufschwunges hervorgeht. Der Verlauf der Konjunkturentwicklung kann

ohne die Erwägung der Richtungsänderungen der Produktion kaum erklärt werden.

Die Konjunkturveränderungen sind eine Folge der Verkettungen durch den Markt und eigentlich als eine Wellenbewegung desselben zu betrachten. Das Problem der Konjunktur ist daher ein Problem des Marktes. Veränderungen der Konjunktur, oder Konjunktur überhaupt ist nur dann denkbar, wenn die Einzelwirtschaften durch den Markt verkettet sind, aber das Vorhandensein eines Marktes an sich genügt nicht um den zyklenmässigen Verlauf der Konjunktur auszulösen. Im Mittelalter und am Anfang der Neuzeit stand nur eine kleine Anzahl der Einzelwirtschaften in enger Beziehung zum Markte, der Unterschied zwischen Produktions- und Verbrauchswirtschaften war noch nicht so ausgeprägt, wie heute, daher war auch die Abhängigkeit vom Markte weniger augenfällig.

Der Markt gewinnt erst dann eine entscheidende Rolle als jederman's wirtschaftliches Schicksal tatsächlich vom Markte abhängt. Der Zeitpunkt dieser Umwälzung fällt mit der Verallgemeinerung des Prinzips der Arbeitsteilung zusammen, das den erwerbsmässigen Produktivwirtschaften eine führende Rolle einräumt. Der Schwerpunkt verschiebt sich zum Nachteil des Individuums auf das Gebiet der sozialen Faktoren des Wirtschaftslebens. Die Einzelwirtschaft verliert ihre bisher innegehabte ausschlaggebende Rolle und wird zu einem Teil des Organismus den wir Markt nennen. Deshalb ist die Beachtung des Marktes so wesentlich, wenn es sich um die Untersuchung des Konjunkturverlaufes handelt.

Jede Veränderung, sei es die Verschiebung der Kräfteverhältnisse, Errungenschaften der Wissenschaft oder die Erschliessung neuer Märkte u. s. w. verursacht eine Änderung der Marktverhältnisse die in der Verschiebung des Preisniveaus zum Ausdruck kommt.

Durch ihre Verkettung mit dem Markt können aber die Einzelwirtschaften nicht unbeeinflusst bleiben. Die Veränderung der Marktlage bedingt Anpassung die wieder ihrerseits den Markt beeinflusst. Es handelt sich nicht einfach um die Veränderung der bestimmenden Faktoren, sondern darum, dass jede Veränderung sich auf den Markt fühlbar macht und dadurch Anlass zu Reaktionen, weiteren Veränderungen, gibt.

Diesem Mechanismus des Marktes entspringen die zwei Hauptmerkmale der Konjunktur: — das Bestreben nach Verallgemeinerung der Marktlage und der Kreislauf der Marktlagen oder Reihenfolge der Phasen. Jede bedeutendere Preisänderung welche durch die Veränderung der

Marktlage hervorgerufen wird, zeigt die Tendenz nach Verallgemeinerung; Preissteigerungen oder Senkungen kommen daher in der Aufwärts — oder Abwärts — Bewegung des allgemeinen Preisniveaus zum Ausdruck. Die Veränderungen des Preisniveaus lösen Reaktionen aus, welche ihren Einfluss in der weiteren Entwicklung der Marktlage bemerkbar machen. Es ist daher nicht angezeigt zum Ausgangspunkt der Untersuchungen der Konjunktur eine Periode des Hochschwunges oder der Krise als „Normal-Periode“ zu wählen wie dies oft versucht wurde, da eine „Normal-Periode“ in Wirklichkeit nicht feststellbar ist. Seien die Untersuchungen auf irgendeine beliebige Phase basiert, die Reihenfolge der verschiedenen Phasen bleibt immer dieselbe, weil der Zustand des Wirtschaftslebens nicht statisch, sondern dynamisch aufzufassen ist.

Den Begriff und das Wesen der Konjunktur können wir daher in den kumulativen, gegenseitigen Einfluss der, durch den Markt verketteten Einzelwirtschaften erblicken.

Der Verfasser teilt *Spiethoff's* Auffassung, dass jede Krise zugleich eine Kreditkrise sei; er erörtert die Ursachen welche dahin wirken, dass die Preise nicht auf der zur Zeit der Krise innegehabten Höhe stehen bleiben können. Auch den psychologischen Einwirkungen kommt eine bedeutende Rolle zu.

Alles, was die Konjunkturveränderungen verfolgt, erleichtert die Orientierung und erhöht dadurch die Anpassungsfähigkeit. In erster Linie sind die Notenbanken in der Lage, diese Entwicklung zu verfolgen und es wäre die Aufgabe einer zweckmässigen Diskontpolitik, den schädlichen Erscheinungen des Konjunkturwechsels entgegenzuwirken.

Die Konjunkturforschung ist nicht überflüssig. Wenn sie auf einer wissenschaftlichen und unparteiischen Grundlage aufgebaut wird, steht zu hoffen, dass in ihr eine wertvolle Handhabe zur Bekämpfung der wirtschaftlichen Schwierigkeiten, zur Verfügung stehen wird.

### **Eine Kritik der Konjunktur-statistischen Methoden.**

von Eugen Andreich.

Nach der Beschreibung des Wesens der Konjunkturstatistik, schildert der Verfasser die Entwicklungsgeschichte der angewendeten statistischen Verfahren und stellt fest, dass zwei gleichgerichtete aber ihrem Wesen nach verschiedene, doch leicht unterschiedliche, Entwicklungstendenzen vorhanden sind. Dessen einer ist die beschreibende oder historische; die andere die mathematische Schule. In der prak-

tischen Konjunkturstatistik werden beide Verfahren angewendet. In Deutschland wird mehr das beschreibende, historische Verfahren angewendet; während in England eher die, auf Grund der Studien von *Galton*, *Peorson* und *Yule*, aufgebaute moderne mathematisch statistische Methode befolgt wird. Es ist ein grosser Verdienst der Amerikaner, besonders der unter der Leitung von *Person* auf der *Harvard Universität* angestellten Untersuchungen, dass sie die Verwendbarkeit des mathematischen Verfahrens auf dem Gebiet der wirtschaftlichen Statistik erwiesen und dadurch ein bedeutendes Instrument in den Dienst der theoretischen Volkswirtschaftslehre gestellt haben.

Die Anwendung der historischen Methode in Deutschland ist auf die Arbeiten von *Calwer* und *W. Vogel* zurückzuführen und ihr Einfluss auf den heutigen Stand der deutschen Konjunkturforschung liegt klar zutage.

Unter Anführung einiger Beispiele aus der ungarischen Wirtschaftstatistik, wobei die verschiedenen mathematischen Korrektionsverfahren erläutert werden, beleuchtet der Verfasser die praktische Anwendung des mathematischen Verfahrens und die Grenzen ihrer Anwendung. Er untersucht die Verwendbarkeit der durch verschiedene mathematisch-statistische Verfahren vorbereiteten Zahlenreihen zur Konstruktion von Indices. Ohne auf die Fragen der Zusammenstellung einzugehen, — die er als bekannt voraussetzt — verweist der Verfasser auf die Mängel der verschiedenen Preisindices und besonders der, aus einer grossen Anzahl von Komponenten zusammengestellten Handelsindices, welche vom theoretischen Standpunkt aus beanstandet werden können.

Er beschreibt verschiedene Verfahren die dazu dienen sollten diesen Mängeln abzuhelpen ohne jedoch das erwünschte Ziel zur Befriedigung lösen zu können und illustriert das Gesagte durch verschiedene deutsche und amerikanische Beispiele.

Der Verfasser erörtert die Zweckmässigkeit und die Anwendungsmöglichkeiten der auf qualitativer Grundlage zusammengestellten Indices, sowie solche Unzulänglichkeiten der einfacheren General-, oder Total-Indices, wie auch der komplizierten „Barometer-Systeme“, deren Ursache nicht in den angewendeten Korrektionsverfahren oder in der Struktur der Indices zu suchen ist. Er befasst sich eingehend mit den kausalen Zusammenhängen und deren Auswertung zum Zwecke der Symptologie und Statistik der Konjunkturforschung. Er lenkt die Aufmerksamkeit darauf, dass die Anwendung von mathematischen Korrektionsverfahren im Falle von kürzeren Untersuchungsperioden nicht notwendig,

— ja manchmal sogar geradezu von Schaden ist. Die Vereinfachung der Zahlenreihen muss nicht unbedingt auf mathematischem Wege geschehen, wie das Beispiel der Zerlegung der zu untersuchenden Periode auf mehrere Phasen zeigt.

Schliesslich stellt der Verfasser fest, dass es, wie die Erfahrung lehrt, nicht angebracht ist das Verfahren der amerikanischen Index-Barometer ohne jedwede Berichtigung auf Europäische Wirtschaftseinheiten anzuwenden, da die Bewegung der drei Märkte in Europa anders verläuft.

## **Die Organisation der Konjunkturforschung im Auslande.**

von Julius Konkoly-Thege.

Nach einer Einleitung, in welcher die Geschichte der Konjunkturstatistik kurz geschildert wird, beschreibt der Verfasser die verschiedenen ausländischen Konjunkturforschungsinstitute in der Reihenfolge ihrer Entstehung. Er unterbreitet einen Vorschlag zur entsprechenden Organisation der ungarischen Konjunkturforschung welche durch eine spezielle Kommission, in der das Wissenschaftliche Leben, die Universitäten und das Landes-Zentralamt für Statistik vertreten sein sollen. Das Statistische Amt würde die Sammlung des nötigen Materials durchführen und den Interessenten unter der Bedingung zur Verfügung stellen, dass die Bearbeitung unter Befolgung der durch das Statistische Amt aufgestellten Richtlinien geschieht. Sollte ein entsprechend umfangreiches Material gesammelt werden, so könnte man die Errichtung eines ungarischen Konjunkturforschungsinstitutes — im Rahmen des Statistischen Amtes — erwägen. Die verschiedenen Interessenvertretungen könnten ihr eigenes Konjunkturforschungsinstitut aufstellen, diesen würde sogar eine besondere Bedeutung zukommen, da es dazu berufen wäre die Prognosen der verschiedenen Unternehmungen auszuarbeiten. Die Mitarbeit der Universitäten wäre selbstredend auch erwünscht, als die Seminararbeiten die theoretischen Fragen und die anzuwendenden Methoden prüfen, und durch solche Arbeiten den Nachwuchs von praktischen Fachleuten der Konjunkturforschung sichern könnten. Die Technische Hochschule kann in dieser Hinsicht bereits Erfolge aufweisen. Sollte die ungarische Konjunkturforschung auf Grund dieser Dreiteilung aufgebaut werden, so steht zu hoffen, dass eine harmonische Zusammenarbeit gewährleistet sein wird.

## **Die Aufgaben und Schwierigkeiten der Konjunkturforschung in Ungarn.**

von Josef Vágó.

Der Verfasser bespricht die Aufgaben der Konjunkturforschung in Ungarn und besonders die Fragen der vorbereitenden statistischen Arbeiten. Die möglichen Quellen der Konjunkturstatistischen Daten werden einzeln behandelt. In Betracht des Umstandes dass Ungarn keine, den Verlauf der Entwicklung der Produktion ständig verfolgende Produktionsstatistik besitzt, kann diese Entwicklung nur auf indirektem Wege beobachtet werden. Er betont die Wichtigkeit eines einheitlichen, schnellen und verlässlichen statistischen Dienstes zur Sammlung des Konjunkturstatistischen Materials, und verweist auf die Gebiete welche die nützlichsten Daten zum Zwecke der ungarischen Konjunkturforschung versprechen. Er hält die Untersuchung von historischem Material für besonders wichtig da durch eine solche sowohl die allgemeine Entwicklungstendenz (Trend) wie auch die Saisonschwankungen des ungarischen Wirtschaftslebens feststellbar wären. Die Untersuchungen müssen natürlich für die verschiedenen Phasen der Marktlage und der Produktion gesondert und für die Vor-Kriegsjahre und der Inflation folgenden Zeiten auf Grund verschiedener Beobachtungen geführt werden. Schliesslich werden die Gründe beleuchtet welche die Frage ob die ungarische Konjunkturforschung durch den Staat, oder auf privatem Wege durchgeführt werden soll, entscheiden.

## **Die Bedeutung der Konjunkturforschung für die Landwirtschaft.**

von Ivan Serbán.

Der Verfasser geht aus der von Professor Heller, — in diesem Band abgedruckten Vortrag — dargelegten Definition der Konjunktur aus, welche besagt, dass „der Begriff und das Wesen der Konjunktur in dem kumulativen, gegenseitigen Einfluss der, durch den Markt verketteten Einzelwirtschaften zu erblicken sei“. Er vertritt die Ansicht, dass es nicht genügt, die Entwicklung der wirtschaftlichen Gesamterscheinungen zu beobachten, sondern auch der Entwicklungsgang der einzelnen Wirtschaftszweige sollte der Gegenstand eingehender Studien bilden, umsomehr, da durch die technisch bedingte Spezialisierung des Wirtschaftslebens ihr gegenseitiger Einfluss auf dem Markt vor sich

geht. Nach einer eingehenden Darlegung der möglichen internationalen Einflüsse betont der Verfasser die Wichtigkeit der Untersuchung der Entwicklung der Landwirtschaft in Ungarn in Anbetracht der Tatsachen, dass Ungarn einen beträchtlichen jährlichen Überfluss an landwirtschaftlichen Produkten hat; dass diese Überschüsse im Vergleich mit den Mengen des Weltmarktes unbedeutend erscheinen; dass der Einfluss des Kredits eine immer wichtigere Rolle in der Landwirtschaft spielt, und dass die ungarische Landwirtschaft dem Einfluss des Weltmarktes ganz unterworfen ist. Es wäre erwünscht eine vergleichende analytische Untersuchung der Marktpreise und Selbstkosten durchzuführen und festzustellen inwieweit der einzelne Landwirt in der Lage ist sich vom Einfluss des Marktes zu befreien. Auch die Gegenwirkungen von Produktion und Verbrauch verdienen eine besondere Aufmerksamkeit; selbstredend müssen sich solche Untersuchungen auf sämtliche Wirtschaftszweige eines einheitlichen Wirtschafts-Organismus erstrecken.

## **Die Reorganisierung der deutschen Wirtschaftsstatistik.**

von Thomas Balogh.

Die Reorganisierung der deutschen Wirtschaftsstatistik erfolgte unter der tatkräftigen Leitung des Professor *Wagemann*. Die Schnelligkeit und Präzision der Erhebungen, sowie der Aufarbeitung des Materials wurde wiederhergestellt, das Gebiet der Untersuchungen erweitert und die Veröffentlichungen soweit reformiert, dass dieselben zum Teil schon als mustergültig bezeichnet werden können. Zur Vertiefung der Forschungsarbeit erfolgte die Errichtung des Institutes für Konjunkturforschung im Jahre 1925. Dieses Institut organisierte zuerst die Sammlung der Daten, und vermied es eine gewisse Theorie ihren Untersuchungen zu Grunde zu legen, da eine entgeltliche allgemein anerkannte Theorie bis jetzt noch nicht entstanden ist. Die Anfangsschwierigkeiten und Fehler überwand das Institut verhältnismässig rasch. Solche Fehler wurden in der Hauptsache durch Mangel an Daten und Nachkriegserfahrungen verursacht die im ersten Stadium kaum zu vermeiden waren. In der letzten Zeit machte jedoch dies einer gründlichen Erforschung der Struktur der Wirtschaft, der funktionellen Zusammenhänge zwischen den einzelnen Wirtschaftsphänomenen Platz, und auch in der Handhabung des mathematischen



## Tartalomjegyzék.

	Oldal
Előszó . . . . .	3
I. <i>Heller Farkas</i> : Konjunkturaelmélet és konjunkturakutatás . . . . .	6
II. <i>Andreich Jenő</i> : A konjunktura-statisztika módszereinek bírálata . . . . .	25
III. <i>Konkoly-Thege Gyula</i> : A konjunktura-kutatás külföldi szervezetei . . . . .	100
IV. <i>Vágó József</i> : A konjunktura-kutatás feladatai és nehézségei Magyarországon . . . . .	115
V. <i>Serbán Iván</i> : A konjunktura-kutatás gyakorlati jelentősége a mezőgazdaság szempontjából . . . . .	124
VI. <i>Balogh Tamás</i> : A német hivatalos gazdaságstatisztika újjászervezése és tevékenysége . . . . .	141
A tanulmányok német kivonatu tartalma . . . . .	158

## Inhalt.

Vorwort . . . . .	3
I. <i>Wolfgang Heller</i> : Theorie der Konjunktur und Konjunkturforschung . . . . .	6
II. <i>Eugen Andreich</i> : Eine Kritik der Konjunktur-statistischen Methoden . . . . .	25
III. <i>Julius Konkoly-Thege</i> : Organisation der Konjunkturforschung im Auslande . . . . .	100
IV. <i>Josef Vágó</i> : Die Aufgaben und Schwierigkeiten der Konjunkturforschung in Ungarn . . . . .	115
V. <i>Ivan Serbán</i> : Die Bedeutung der Konjunkturforschung für die Landwirtschaft . . . . .	124
VI. <i>Thomas Balogh</i> : Die Reorganisation der deutschen Wirtschaftsstatistik . . . . .	141
Inhaltsauszüge in deutscher Sprache . . . . .	158



