

ACTA UNIVERSITATIS SZEGEDIENSIS  
DE ATTILA JÓSZEF NOMINATAE  
SECTIO OECONOMICO — POLICITA

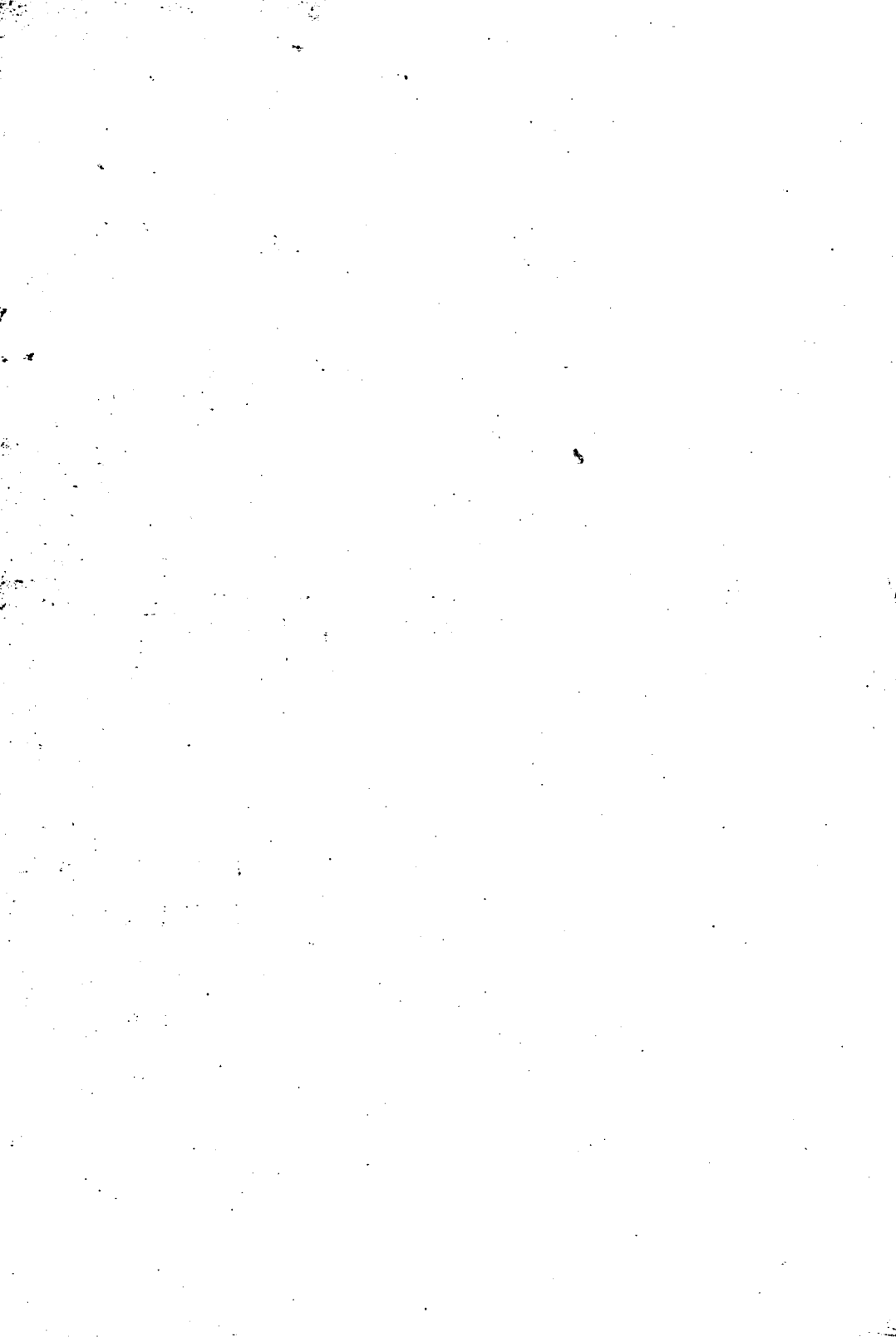
# POLITIKAI GAZDASÁGTAN

ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЯ

POLITICAL ECONOMY

TOMUS XII.

HUNGARIA  
SZEGED  
1975.



**ACTA UNIVERSITATIS SZEGEDIENSIS  
DE ATTILA JÓSZEF NOMINATAE  
SECTIO OECONOMICO — POLICITA**

# **POLITIKAI GAZDASÁGTAN**

**ПОЛИТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЯ**

**POLITICAL ECONOMY**

**TOMUS XII.**

**HUNGARIA  
SZEGED  
1975.**

Szerkeszti:

DR. NAGY LAJOS

tanszékvezető egyetemi tanár  
a közgazdaságtudományok kandidátusa

E kötet szerzői:

DR. CABAN WESZLAV, a közgazdaságtudományok doktora,  
a lódzi Tudományegyetem docense

LEVCSENKÓ LUDMILLA A., a közgazdaságtudományok kandidátusa,  
az egyesszai Mecsnyikov Tudományegyetem docense

DR. LOBUNYEC ALEKSZEJ G., a közgazdaságtudományok doktora  
az egyesszai Mecsnyikov Tudományegyetem  
tanszékvezető egyetemi tanára

DR. NAGY LAJOS, a közgazdaságtudományok kandidátusa,  
a József Attila Tudományegyetem  
tanszékvezető egyetemi tanára

DR. MAYER LÁSZLÓ, a közgazdaságtudományok kandidátusa, a József Attila  
Tudományegyetem adjunktusa

DR. TÓTH LÁSZLÓ, a József Attila Tudományegyetem adjunktusa

Technikai szerkesztő:

DR. SIPOS MIKLÓS

a közgazdaságtudományok kandidátusa,  
egyetemi adjunktus

DR. CABAN WESZLAW

## A NEMZETKÖZI VÁLLALATOK MŰSZAKI-SZERVEZÉSI EREDMÉNYEINEK EXPORTJA

Lengyel ország tízéves, gyors fejlődésében megmutatkozik a tudományos kutatás fejlődése, a kutatás eredményeinek felhasználása. A kutatások fejlesztése korántsem egyenletes. Ezt több tényező hatása eredményezi, melyek közül az egyik legfontosabb a tudományos kutatásokra fordított kiadások nagysága. Ez a tényező, mint a többi is, a műszaki-szervezési eredmények magasabb szintű megértését indokolják, amelyek a nemzetközi munkamegosztás és a kutató-termelő központok kialakítása útján realizálhatók.

Ugyanakkor, ha az eredmények kivitelét ösztönző tényezőket — különösen akkor, ha ezt a kérdést az alkalmazó egységek (vállalatok, országok) szempontjából — vizsgáljuk, a tényezők közül elsősorban a világpiacon érvényesülő konkurrenciát kell kiemelni, ahol a termékek korszerűsége és a termelési tényezők gazdaságosabb kihasználása fő törekvés.

Az eredmények kivitele különböző csatornákon keresztül valósulhat meg. Ezeket a csatornákat különböző kritériumok szerint lehet osztályozni. Szerintem ezek a következők: kereskedelmi-térítvényes és nem kereskedelmi-térítvénymentes csatornák. Az első csoporton belül külön kell választani azokat, amelyeket intézmények vásárolnak meg. Ezeket a csatornákon keresztül adják át azokat a műszaki-szervezési eredményeket, amelyeket a nemzetközi vállalatok alkalmaznak.

### *1. A nemzetközi vállalatok ismérvei és funkciói*

A modern gazdasági viszonyok egyik sajátossága a termelés és a csere nemzetközi jellegének erősödése. Az okok a rentábilis termelés méreteinek kiszélesítésében, és az új, vezető ágazatok kialakításában találhatók meg. A megvalósítás alapját a műszaki-szervezési haladás eredményeinek az alkalmazása jelenti.

A kapitalizmusban a termelés és a csere nemzetközivé válása magán-monopólista formában valósul meg. Ezen folyamatok alakulásában meghatározó szerepet játszanak a nemzetközi nagyvállalatok. A nyugati irodalomban ezeket különbözőképpen nevezik: közös, nemzetek feletti, sok nemzetiségű vállalatok. Az egyik vagy másik fogalom használata mellett gyakran a szerzők érzelmi vonzódása dönt, nem pedig a tényleges tartalom. A nemzetközi vállalat megkülönböztetésének fő kritériumát a nemzeti vállalatától nem a tulajdon nemzetközivé válásában van, hanem a termelési

és kereskedelmi tevékenység több ország területén való végzésében, vagyis a földrajzi tényezőben. A tulajdon vonatkozásában ezek — az esetek többségében — nemzeti vállalatok maradnak abban az értelemben, hogy a tőke az adott ország polgárainak tulajdona. A földrajzi kritérium hangsúlyozása a modern nemzetközi vállalatok meghatározásában korántsem meríti ki azok lényeges sajátosságait. Az ilyen természetű dinamikus vállalatok tevékenységének tárgya nem lehet az export, a másik ország természeti kincseinek kiaknázásában való közvetlen külföldi befektetések eszközzése azzal a céllal, hogy azokat az anyaországba exportálják. Az ilyen sajátosságokkal rendelkező vállalatok már egy évtizede ismertek. Olyan nemzetközi vállalatok, amelyek jelenleg forradalmasítják a világgazdaságot, több országban vannak. Ezeket a leányvállalatokat a fejlett országok a feldolgozó iparban hozták létre, elsősorban azokban az ipari ágazatokban, amelyeket dinamikus fejlődés jellemez, mint pl. porcelán- és elektrotechnikai ipar, vagy olyan ágazatokban, amelyek lehetővé teszik egy magasan szakosított gazdasági rendszer létesítését (kőolaj-, autóipar)<sup>1</sup>

A nemzetközi vállalatoknak *két alapvető funkciója* van.<sup>2</sup> A nemzetközi vállalatok egyik funkciója: a tartalékok országok közötti mozgatása. Ezzel kapcsolatos a második funkció: az országok közötti ipari tevékenység szakosított rendszerének fejlesztése.

Amíg a tartalékok kivitelének fő formája az anyagi javak, pénzeszközök egyszerű átutalása volt az ipari vállalatok kis fölényrel rendelkeztek a kereskedelmi és pénzügyi szervezetekkel szemben. Jelenleg, amikor a műszaki és szervezeti haladás a fejlődés alapvető tényezője lett, a hatalmas ipari vállalatok pedig ezek hordozóivá váltak, a nagy ipari vállalatok kezdenek meghatározó jellegűvé válni a gazdaságban. A nagy vállalatok fölényét a tények egész sora mutatja. A korszerű kutatások nagyobb kollektívákat és jelentősebb pénzügyi ráfordításokat követelnek. Erre lehetőséget ad az állam, nem ritkán pénzügyi támogatás útján. A nagy ipari vállalatok fölénye nemcsak az újdonságok létrehozásában van, hanem főképpen azok alkalmazásában, mind országon belül, mind külföldön. Ezt elősegíti a kommunikációs rendszer komplex fejlesztése, az irányítás és az ellenőrzés hatékony rendszere. Ebben foglalható össze a nemzetközi vállalat második funkciója.

A nemzetközi vállalatok szakosított, nemzetközi rendszere jelentős előnyt biztosít számunkra a hazai vállalatokkal szemben. Ez az előny a nagyobb haszon elérésének lehetőségéből adódik, ha prezentálják a korszerűséget. A korszerűség prezentálása lehetővé teszi, hogy széleskörűen kihasználják más nemzetközi piacok lehetőségeit amelyek a nemzetközi vállalatok tevékenységének eredményeként szakosodnak.

Ez szoros kapcsolatban van a specializációból és a termelés tömegszerűségének a kiterjesztéséből adódó előnyökkel. A termelés nagy volumene szoros kapcsolatban van a többi nemzeti piac nagyobb befogadóképességével, amely lehetővé teszi, hogy a kutatásokra fordított kiadás gyorsabban megtérüljön, ami pedig a további fejlődést ösztönzi. A termelés és az árak támogatásának nemzeti szintű orientációja az adott nemzetközi vállalat szempontjából a tartalékok racionális elosztására nagymértékben hat.

Ezen funkciók realizálása lehetetlen volna az ipari rendszerű nemzetközi vállalatok kialakításával a megfelelő kommunikáció fejlesztése, a fogyasztási cikkek piacának nagymértékű bővülése és a technikai haladás jelentőségének növekedése nélkül.

1. J. H. Dunning: Tanulmányok a nemzetközi beruházásokról. . . London, 1970. (angolul)
2. J. Fayerweather: Az üzleti tevékenység nemzetközivé válása. Az amerikai Akadémia Politikai és Társadalomtudományok Évkönyve 1972. szeptember, 3. old.

## 2. A nemzetközi vállalatok jelentősége

A nemzetközi vállalatok elősegítik a dinamikus fejlődést, és megteremtik a világ-termelésben való részarány növekedéséhez szükséges feltételeket.

A hatalmas gazdasági potenciál, amelyet ezek a vállalatok képviselnek, ezzel együtt a pénzügyi tartalékok nagy labilitása azt eredményezi, hogy a nemzetközi vállalatok jelenleg a világgazdaság sok ágazatára hatnak. Ezért a nemzetközi vállalatok problematikáját különböző szempontból vizsgálhatjuk. A nemzetközi vállalatok tevékenysége kihat a világpiacon alakulására, az egyes országok pénzügyi mérlegére, a valutáris helyzetére, a foglalkoztatottság dinamikájára stb. A nemzetközi vállalatok, mint azt fentebb is hangsúlyoztam, főképpen a feldolgozó iparban és a hozzá kapcsolódó dinamikusabb ágazatokban vannak. Így a termelésben elfoglalt helyük és a gazdasági erejük nagymértékben függ a tudományos szervezési haladás eredményeinek alkalmazásától. Tehát a nemzetközi vállalatok a haladás átadásának eszközei nemzetközi szinten. Ezzel kapcsolatban alakultak ki azok a nézetek, hogy a nemzetközi vállalatok kiváltják az egyes országok fejlettségi szintjében levő terjedelmek (struktúrájának) az egyszerűsödését, megkönnyítik a kevésbé fejlett országoknak meghatározott fejlődési fokok átlépését. Jelen munkában nem vizsgáljuk meg ezt a problémát, de részletesen foglalkozunk a technikai-szervezési haladás kiviteli formáinak kérdésével a nemzetközi vállalatok között és az alapvető tényezők minőségi intenzifikálását alakító legfőbb formákkal.

## 3. A technikai export formái

A haladás eredményeinek átadása a nemzetközi vállalatok között *közvetlen és közvetett* formában történik.

Az átadás közvetlen formái:

1. *Termékeladás.* Ez a legáltalánosabb és egyidejűleg a legkorábbi formája a technikai-szervezési haladás kivitelének. A kivitel intenzitása annál gyorsabb, minél nagyobb részt foglalnak el az eladásban a gépek, termelő- és szállítóberendezések, a hírközlés és a fogyasztás eszközei, amelyek a modern technológiát megtestesítik.
2. Ha az eladás tárgyai a modern munkaeszközök, akkor nem ritkán át kell képezni a szakembereket. A technikai haladás kivitele a *magas szakképzettséggel rendelkező szakemberek átáramoltatása* útján történik, akiknek az a feladatuk, hogy átadják a tudásukat a modern berendezések használatáról.
3. A technikai haladás átadásának következő közvetlen formája a *licenck és a know-how eladása*.<sup>3</sup>
4. A tevékenységi viszonyok ösztönözhetik a nemzetközi vállalatokat arra, hogy más országok hazai vállalataival kooperációs kapcsolataikat fejlesszék. A technológiai haladás követelményei, a termékekkel szemben támasztott magas minőségi követelmény szükségessége stb. magával hozza a kevésbé fejlett ország számára nyújtandó *technikai-szervezési segítséget*, hogy létrehozhas-sák a kooperáció megfelelő feltételeit.
5. A technikai haladás kivitelének alapja, leglényegesebb formája a *közvetlen külföldi befektetések*, vagyis azok a befektetések, amelyeket a másik országban

3. A licenck értelmezése a legszűkebb jelentésben használható — ez az egyszerűsítés a kapcsolódó pontokat emeli ki, szélesebb értelemben a licenck értelmezésébe beletartozik a know-how is.

eszközölnek, ahol a vállalat nem rendelkezik irányító központtal. Ezen kivételi forma mérete meghatározott mértékben attól függ, hogy van-e a vállalatnak közvetlen befektetése a már működő termelővállalatban, vagy egy most épülő vállalatban. Végső soron a technikai-szervezési haladás kivitele kétségtelen szélesebb lesz. A közvetlen befektetések eredményeként keletkező új vállalat lehet a vállalatok kizárólagos tulajdona (ilyen megoldást javasolnak a nemzetközi vállalatok), vagy a nemzetközi vállalatok és a hazai vállalatok közös tulajdona lehet. Az utóbbi variáció „joint Venture”<sup>\*</sup> terminológiával határozható meg.

6. A nemzetközi vállalatok leányvállalatai különböző kutatásokat folytatnak a helyi laboratóriumokban, amelyek az adott országban találhatóak. Ezek is a technikai haladás átadási formájaként kezelhetők abban az esetben, ha a kutatások eredményei elterjednek az adott országban.

A technikai haladás átadásának közvetett formái közé kell sorolni:

1. A korszerű felszereléssel rendelkező vállalatok részéről *a nemzetközi vállalat termékeinek az utánzását, a termelés technikájában és technológiájában megalósuló korszerű döntések utánzását, ezen vállalatok leányvállalataiban alkalmazásra kerülő szervezést és irányítást.*
2. A nemzetközi vállalatok leányvállalatai által folytatott reklámkampány új szükségleteket hív életre, és a kereskedelem új piacot hoz létre, ez pedig fokozatosan hat az *életformára és az életstílusra* az adott országban, ugyanakkor *hat a hazai vállalatok tevékenységének módjára.*
3. A hazai vállalatok, amelyek a nemzetközi vállalatok hosszabb távú konkurenciájával találják szembe magukat, *kénytelenek a termelés és az eladás technikáját és szervezését modernizálni, ezzel együtt az irányítás módszereit is.*

#### 4. A nemzetközi vállalat és a technikai export

A fentebb említett kiviteli formák jelentősége és a nemzetközi vállalatok tevékenységének lényege nem mindig azonosak. A kivitel közvetett formái — ez másodlagos jelenség a közvetlen formákhoz viszonyítva, nem mindig a nemzetközi vállalatok érdekeinek megfelelőek. A technikai haladás közvetlen formái közül a hazai vállalatok munkásainak oktatása, amelyet ezek a vállalatok nyújtanak a technikai-szervezési segítség keretében, ez másodlagos forma a termékexport és a licencek, a know-how értékesítés, a közvetlen külföldi befektetésekhez képest. Ezeknek különös jelentősége van egyfelől azért, mert itt a haladás mérete a legnagyobb és szakadatlan jellegű, másfelől azért, mert a közvetlen külföldi befektetések a hazai vállalatoknak nemzetközi jelleget adnak.

A nemzetközi vállalat általában a műszaki-szervezési haladás exportja egyik formájának tekinthető. A kivitel meghatározott formájának, vagy formáinak változatossága az elérhető előnyből húzható haszon formáinak egyidejű változatosságát jelenti. Ezt a nyereséget meg lehet kapni az exporttermék, a technikai-szervezési segítség, a licencek vagy a külföldi beruházások révén. A nemzetközi vállalatokkal kapcsolatosan vannak olyan maradi nézetek, amelyek szerint a nyereség hosszabb távú biztosítása érdekében erős hatást gyakorolnak a kiviteli forma választékára. Ez természetesen nem mond ellent annak, hogy a döntéseket mindig meghatározott, korlátozó tényezők mellett kell meghozni.

\* közös vállalkozás.



A korábbi megnyilatkozások a külföldi iparvállalatok tevékenységében való közvetlen részvétel indítékaként az indokok két nagy csoportját jelölték meg.<sup>4</sup> Az elsőhöz tartozik a piacon előadódható veszélyektől a védelemre való törekvés, a vámsorompók növelése, a helyi konkurrencia erősödése stb. Ez az ún. *védelmi stratégia*.<sup>5</sup> Az okok második csoportja, amelyet *aktív stratégiának* nevezünk, az eladás növelésében, a lehetőségek kutatásában, az eddig nem teljesen kihasznált tőkék jövedelmező befektetésében stb. tükröződik.

Az ilyen típusú megnyilatkozások lényegében elég felületesek. Tulajdonképpen ezek egyedi eseteket általánosítanak. Elméleti oldalról érdekesebben közelít ehhez a kérdéshez R. Vernon, megalkotva a termékciklus nemzetközi modelljét. Konceptiója mellett, hogy az amerikai vállalatok gyakorlatának általánosítása, nagyobb megismerést érdemlő érték. A ciklus kiinduló pontjában a vállalat főlénybe kerül a konkurrensével szemben a belföldi piacon az új termékének a kibocsátásával, vagy új termelési mód alkalmazásával. A második fázisban a vállalat törekszik az eddig elért előnyöket kihasználni az általa létrehozott termékek exportálása útján, amely lényegében szintén a konkurrens cégeket érinti a külföldi piacon. A folyamat végéhez különböző tényezők vezetnek, amelyek a külföldi piacon elért helyzetből (a vámok növekedése, a megnövekedett konkurrencia és mások) vagy más motivációkból (pl. a piac komplex kiszolgálásának szükségessége) adódnak, jelzi a vállalat számára azt a lehetőséget, hogy licenccel eladásához folyamodjon, vagy kihasználja a közvetlen külföldi befektetésekből adódó helyzeti előnyt. Akkor az a nyereség, amelyet addig az export után kapott, felcserélődik a licenccel díjaival, vagy az új külföldi leányvállalatból kivont nyereséggel. Az adott nemzetközi vállalat előnye végső soron eltűnik, mert a helyi vállalatok aránylag gyorsan behozzák a hátrányukat az új termék megjelenésével, amely az újabb és hatékonyabb gazdasági döntés eredménye.

Azok a vállalatok, amelyek elvesztik az előnyüket különböző döntéseket hozhatnak az adott termékre konvertálni, törekedni minőségének javítására (ténylegesen vagy látszatra), vagy az elavult termékeiket ott termelni, ahol a termelési kiadások annyira alacsonyak, hogy a magas átszervezési kiadások megtérüljenek és ott, ahol a konkurrensnek kevesebb rövid idő alatt utolérni vállalataikat. *A leghatékonyabb akciót az új előnyök szerzése jelenti.*

Vernon fentebb kifejtett koncepciójában jól ragadja meg a modern termelőerők fejlődésének szükségszerűségét, amely magában foglalja a termelés közvetlen kiszélesítésének növekedő jelentőségét külföldön. Ez a koncepció fő vonásaiban kifejezi az újdonságok terjedésének folyamatát kezdve a legfejlettebb országoktól egészen a legalacsonyabb fejlettségi szinten álló országokig. Ez a gazdasági struktúrák technológiai méreteinek és asszimilációjának kiegyenlítődesét jelenti. Ez egyidejűleg a termelés és a fogyasztás internacionalizálásának folyamata, amelyben a fő helyet a nemzetközi vállalatok foglalják el az előnyeik kihasználása révén. Vernon koncepciójában ez az előny technikai jellegű. Természetesen ez túlzott leegyszerűsítés. Az előny forrásait nemcsak a technikai újdonságok képezik, hanem jelentős pénzügyi tartalékok is, rugalmas szervezeti struktúra, az irányítás ismerete, ugyanakkor feltételezi a

4. M. Z. Brooke and H. Lee Remmers: A nemzetközi vállalatok stratégiája, New York. 1970. 224—239. old. (angolul)

5. Ilyen természetű tevékenység példaként tekinthetjük a japán vállalatok Hongkongban és Tajvanban létesített leányvállalatait, amelyek tranzisztoros rádiókészülékeket állítanak elő USA exportra. Ezen külföldi befektetések közvetlen okai az USA-ba irányuló japán import pénzügyi behatárolása volt. Ezek a behatárolások Honkong és Tajvan viszonylatában nem érvényesültek.

nemzetközi vállalatok érdekeinek megfelelően, a gyorsan fejlődő piacok kiaknázását. Ez természetesen nem mond ellent az újdonságok alapvető jelentőségének.

A nemzetközi vállalatok, amelyek egy meghatározott előnnyel rendelkeznek, a nemzetközi termékciklus koncepciójának megfelelően, az előnyök konvertálásának alternatív választási lehetősége elé csak a második stádium végén kerülnek, vagyis akkor, amikor az export a külföldi piacokon veszélybe kerül. Akkor az alternatív választási lehetőség a jelenlegi előny kihasználását a licenc eladás vagy a vállalatba történő közvetlen külföldi befektetés jelenti. Ez pedig egyértelmű a technikai-szervezési haladás kivitele melletti választással. Így már csak az marad, milyen tényezők határozzák meg a kettő közötti választást. A további kifejtés ezt a kérdést érinti.

### 5. A technikai export formáit meghatározó tényezők

A fent említett választást meghatározó tényezők a nemzetközi termékciklusban és annak határain belül vannak. Elkerülhetetlen az absztrakció az osztályozás érdekében. Ezeket a tényezőket *négy csoportra* lehet osztani.

Az *első* csoportba a nemzetközi vállalatokkal közvetlen kapcsolatban levő tényezőket kell sorolni. A második csoport azokat a tényezőket foglalja magában, amelyek ezen vállalatok tevékenységének a nemzetközi jellegű tényezőit tartalmazza. A harmadik csoportot a termékcikluson belüli tényezők képezik. És végül a negyedik csoport azon országok viszonyaihoz tartozik, amelyekben a licenc eladása vagy a közvetlen befektetések zajlanak le.

A nemzetközi vállalatok érdekeiknek megfelelően a hosszútávú nyereség maximalizálására törekszenek, így az eredmények átadásának a közvetlen külföldi befektetéseikben való részvétel a legjobb döntés. Így létrehozzák a hosszabb távon képezhető nyereség fölötti hatékony ellenőrzést. Ennek az ellenőrzésnek a megvalósítása, vagyis a közvetlen külföldi befektetéseikben való részvétel csak akkor lehetséges, amikor az adott vállalat rendelkezik a megfelelő anyagi és nem anyagi eszközökkel, és néhány külföldi tevékenységgel kapcsolatos tapasztalattal. Nagyon fontos az, hogy tájékozódjon az adott piacon uralkodó viszonyokról. A vállalat előnye, jóllehet a haladás átadási formájáról hozott döntés — változó jelenség. A közvetlen külföldi befektetések egyesítik a vállalatok tőkéjét hosszabb időszakra. Ilyen formán, ha a vállalat nem képes visszaszerezni az előnyét, akkor az érdekei szempontjából racionálisabb lesz licenc eladása. Az előny visszaállításának lehetősége döntően a vállalat által a kutatásokba befektetett eszközöktől függ. Minél nagyobb a vállalat kutatásokba befektetett eszközeinek volumene, annál nagyobb az érdekltsége a külföldi befektetéseikben.

Az eredmények exportjának formáját meghatározó tényezők *második* csoportja a licenc eladása, vagy a nemzetközi vállalatok közvetlen külföldi befektetéseivel kapcsolatos tevékenységek, mint arról a fentiekben is volt szó. Nem fordítva figyelmet a földrajzi, kulturális és politikai különbségekre, e vállalatok „külföldisége” abban tükröződik, hogy a külföldi tevékenységben való részvételre a területi különbségek nyomják rá a bélyegüket (vám, pénzügyi rendszer és adórendszerbeli különbségek).

Máshol, ugyanolyan körülmények között, a magas vámok a közvetlen külföldi befektetésekből fakadó előnyök kiaknázását eredményezik. Így ugyanis lehetővé válik a vámok elengedése, amely enélkül az adott piacra kerülő exportot terhelné. Ennek következtében növekszik a nyereség. A valutáris különbségek az egyes országok valuta árfolyamának változásaiban vannak, ott, ahol a befektetéseket eszközölték. Ez érinti a közvetlen veszteséget vagy a nyereséget, amely az árfolyamváltozás-

ból adódik, hat az exportra, amelyet az adott vállalat leányvállalata produkált. A fejlett nemzetközi rendszert, amely biztosítja a tartalékok racionális elosztását a nemzetközi befektetésekben való részvételt abban az országban helyezik előtérbe, amelyik stabil valutával rendelkezik. Arra törekednek, hogy a valutaárfolyam változásból adódó veszteséget elkerüljék, helyette nyereséget kapjanak, ez igényli azt, hogy a nemzetközi vállalatok szabad pénztartalékaikat átcsoportosíthassák egy másik országba. Figyelembe véve a pénzügyi tartalékok nagyságát, amelyek az adott vállalat rendelkezésére állnak, lehetetlen, hogy ne hassanak a kapitalista országok nemzetközi valutáris helyzetének mélyülésére. A valutaárfolyam változásának negatív hatásainak kikerülésére való törekvés kihat ezen vállalatok belföldi pénzügyi politikájára is. Röviden szólva, ez magába foglalja a leányvállalatok külföldi befektetéseinek finanszírozását a helyi erőforrásokra alapozva és a helyi szerződő felek fölötti fizetési kötelezettség megőrzésével, amelyben leányvállalatok működnek.

Az adórendszerekben levő különbségek az adózás mértékében vagy a nemzetközi vállalat által realizált nyereség kiviteli szabadságának korlátozásában jelennek meg. A leányvállalatok magas nyereségadója nem alapozható a korábbi gyakorlatra, de ez a közvetlen külföldi befektetések ellentmondó hatásainak egyik tényezője, amelyet a magas nyereségadó jellemez. Ebből a tényezőből adódik, hogy a nemzetközi vállalatok egoista céljai által vezetettve (ezt sok publikációban hangsúlyozzák) megfelelő módszereket dolgoztak ki arra vonatkozóan, hogyan kerüljék el a magas adót. Itt mindenképp előtt meg kell említeni az ún. eufemisztikus „adó tervezési” politikáról és az átadási árakról, vagyis a nemzetközi vállalat leányvállalatai közötti elszámoló árakról.

A haladás eredményeinek kiviteli formáját meghatározó döntések *harmadik* csoportja, amely licenck vagy a közvetlen külföldi beruházás közötti választást meghatározza, a nemzetközi termékciklus keretein belül található meg.

A kiviteli formák közötti választás *végül* mindenekelőtt a fölény jellegétől függ. Minél nehezebb és bonyolultabb az újdonság, amely a konkurrens vállalatok feletti fölény alapját képezi, annál inkább a közvetlen befektetés mellett szól, ui. az újdonság bonyolult jellege csökkenti a konkurrens vállalatok gyors reagálásának veszélyét. Ez jelentős mértékben elősegíti az előnyük további kiaknázását. Azonkívül az újdonságok bonyolultsága ahhoz vezethet, hogy ha a nemzeti vállalatok ezt az újdonságot licenck formájában adják át, nem rendelkeznek a legteljesebb kihasználáshoz szükséges feltételekkel. A nemzetközi termékciklus tartóssága nemcsak az újdonságok bonyolultsági fokától, hanem attól is, hogy ez az újdonság milyen ágazatokat érint. A korszerű, gyorsan fejlődő iparágakban, mint pl. az elektrotechnikai, porcelánipar, az elért előny gyakran eufemisztikus jelleget ölt, következésképpen ez a licenck mellett szól. Más oldalról, a vállalatok nagy mértékű bevonása a kutatásokba az adott területen, mint erről fentebb volt szó, létrehozza azokat a feltételeket, amelyek lehetővé teszik az előnyök visszaállítását, vagyis a közvetlen befektetést helyezi előtérbe.

A nemzetközi vállalat előnyének hatékony kihasználása nemcsak a mérhető értéktől függ. Ez az érték, elméleti felfogásban, az újdonságok bevezetése előtti és utáni termelésre fordított kiadások közötti tőkésített különbség. Lényeges szerepet játszik az értékesítési piac jelenlegi és jövőbeni felvevőképessége, ahol az újdonságot fogják értékesíteni. Ettől függ a tömegtermelés haszonszerzési lehetősége. A kis felvevőképességgel rendelkező piac a licenck eladását ösztönöz és fordítva. Ezzel kapcsolatban megmarad a termékválaszték kérdése is, amelyeket az előnyökkel rendelkező vállalatokban termelhetnek. Minél nagyobb a termékválaszték, annál inkább a közvetlen beruházás mellett kell dönteni, mert ez hosszabb távon hat a leányvállalat helyzetének megerősödésére az adott piacon. Általánosan is megállapítható, hogy a

nemzetközi vállalat nem egyezik bele a nemzeti vállalatoknak az előnyökbe történő bevonására licencek útján, ha az erősíti a pozíciójukat és a konkurenciát.

Eddig áttekintettük a műszaki-szervezési haladás eredményeinek átadási formáit meghatározó tényezőket, mindenekelőtt a nemzetközi vállalatok szempontjából. Ugyanakkor ezt a kérdést az újdonságot fogadó ország viszonyain keresztül is meg kell nézni.

Az újdonságok hatékony fogadása az egyes országok által *egy sor feltétel jelenlétét* követeli meg. Ennek megfelelően fejlett műszaki-gazdasági infrastruktúra, magas szinten fejlett ipar, a termelés modern ágazatainak létezése szükségesek, amelyek szerves egységet képeznek a népgazdasággal, mint a legfontosabb anyagi feltételek. Ehhez feltétlen szükséges bizonyos ipari tradíciók megléte, ennek megfelelően szakképzett káderek és különösen a rugalmas klíma az újdonság alkalmazására. A dolgok lényege a vállalatok érdekelttségében van a műszaki haladás bevezetésének területén. A modern műszaki haladás a termelés nagy méreteinek kialakításával jellemezhető. Ettől függ az alkalmazott új gazdasági döntések hatékonysága, amely összhangban van a piac felvevőképességével. A javasolt egységesítés tendenciája túlnövi az egyes államok kereteit. Ezen lehetőség kihasználásának feltétele a konkurrens szükségleteinek kielégítése a külföldi piacon. Az újdonságok felszívása megkönnyíti ezen feltételek teljesítését. Ha műszaki eredmények átadásának hatása a termelési eszközök területén jelentkezik, akkor a külföldi piac elérésének nagyobb jelentősége lesz az adott országban, mint ott, ahol ez a hatás a fogyasztási cikkek termelése területén jelentkezik. A belső felvevő piac a termelési eszközök területén általában túl kicsi szokott lenni ahhoz, hogy a kívánt termelési méreteket elérhessék.

A műszaki és gazdasági feltételeken kívül a műszaki haladás fogadása megköveteli a megfelelő társadalmi feltételeket. Ebben a vonatkozásban a fő szerepet az emberek újdonsághoz való viszonya játssza. A műszaki haladás gyors üteme sok foglalkozási csoporttól a szakképzettség megváltoztatását követeli meg, ugyanakkor az összes többi munkás ismereteinek és tudásának állandó tökéletesítését. A megfelelően szakképzett káderek átáramlásának biztosítása — akik rugalmasan tudnak alkalmazkodni a termeléshez — a megfelelő képzési modell feladata. A műszaki haladás eredményeinek átadása egy adott országban a gazdasági struktúra megváltozását eredményezheti, ez pedig az egyes társadalmi csoportok helyének és szerepének a megváltozását jelenti és azon csoportok jelentőségének és hatásának növekedését, akik a termelés korszerűbb ágazataival vannak kapcsolatban.

Kevés a valószínűsége annak, hogy ne ellenkezzenek ezekkel a változásokkal azok az emberek, ill. csoportok, akik a termelés olyan ágazatában dolgoznak, ahol elvesztik a mostani vezető szerepüket. Attól függően, mennyire erős az ellenállás az adott ország gazdaságában, kisebb-nagyobb mértékben alkalmazható a műszaki haladás.

Kedvező műszaki-gazdasági és társadalmi feltételek jelenléte nem korlátozza a műszaki-szervezési haladás átadásának aránylag szabad lehetőségét a közvetlen befektetésekben a nemzetközi vállalatok szemszögéből. A közvetlen beruházások a tőkebeönlés forrásai, az újdonságok pedig elősegítik a gazdaság modernizálását, és ösztönzik a fejlesztést. Ezeknek a vállalatoknak a tevékenységét alárendelik az egoista érdekeknek. Ez a feszültség és a konfliktus forrása. A nemzetközi vállalatok ereje jelentős mértékben abban van, hogy hatni tudnak nemcsak a saját országon belüli viszonyokra, hanem annak határain kívül is, ami veszélyt jelent a kormányoknak és a hazai vállalatoknak. Az egyes kormányok egyre inkább számolnak a nemzetközi vállalatok leányvállalatai számának növekedésével a gazdaságukban. Az ilyen ügyekre való reakció különféle formákat nyer. Ezek közül az egyik forma a stratégiai-lag fontos ágazatok védelme a külföldi vállalatoktól. A többi formák a hazai vállalata-

tok részére kialakított preferenciákban és a nemzetközi vállalatok leányvállalatai fölött gyakorolt kontroll erősítésében vannak. A külföldi leányvállalatok feletti ellenőrzés, ha azok a nemzetközi vállalat tulajdonában maradnak, nem biztosítja a tartalékokhoz való hozzáférést, amelyet a műszaki haladás és a nemzetközi szervezés kereteiben hoztak létre. Ilyen körülmények között növekszik az olyan leányvállalatok létrehozására való törekvés, amely a nemzetközi és a hazai vállalat közös tulajdona („joint ventures”). Ez ellen a nemzetközi vállalatok fellépnek az ismert okok miatt, ami azt jelenti, hogy a leányvállalatok tevékenységének külső kontrollja az állami szervek részéről alárendelődik a belső kontrollnak, mégpedig a helyi tőke képviselőtének megfelelően. Ennek eredményeként a nemzetközi vállalatok tevékenységének szabadsága behatárolt. A hiányosságokkal együtt a „joint venture”-eknek a nemzetközi vállalatok szempontjából is van *egy sor előnye*. Ezek abban mutatkoznak meg, hogy megkönnyítik az adott piacra való betörést, csökkentik a diszkriminációs lépések veszélyét az egész leányvállalat vonatkozásában és ezzel együtt a kiszáradás veszélyét. Az adott ország szempontjából ez az érdekek és törekvések figyelembe vételét jelentik.

## 6. Összegezés

A fentebb említett problema igen nagy jelentőségű a szocialista országoknak is nemcsak elméletileg, hanem a kapitalista világban lejátszódó események és azok következményeiben fellelhető törvényszerűségek megértésében. A jelen munkában felvetett kérdések elemzésének két értelemben van gyakorlati jelentősége. Először, a külföldi piacokon a szocialista vállalatok erejüknek megfelelően szerződéseket kötnek a kapitalista vállalatokkal. Sajátos tulajdonságaikkal és tevékenységeik feltételeivel való megismerkedés természetesen elsődleges jelentőségű. Másodszor, ennek a problémának a jelentősége abban áll, hogy szoros kapcsolatban van a kivitel és a műszaki-szervezési haladás alkalmazásának folyamatával a lengyel gazdaságban. Az átadás különböző csatornákon keresztül ment és megy végbe. A hatvanas évek második felétől — többek között — a kapitalista vállalatokkal való ipari kooperáción keresztül valósul meg. De a problémái a műszaki-szervezési haladás kivitelének és alkalmazásának intenzíválásában vannak. Ezeknek a követelményeknek a kooperáció kevésbé fejlett formái nem képesek eleget tenni. A részegységek és komplett berendezések szállítása a leányvállalati termékekhez, amelyeknek az a célja, hogy termék készüljön belőle, a két ország, vagyis a szocialista és a kapitalista vállalatok együttes tevékenységének az eredménye, nem kapcsolódik szervesen össze. Nem hozza létre a nyugati partnerek hosszú távú érdekelttségét a műszaki-szervezési haladás bevezetésében.

Ebből a szempontból a legkedvezőbb formának a „joint venture” tűnik. A nemzetközi vállalat anyagi és nem anyagi tartalékainak közvetlen bevonása egy közös vállalatba az együtt vállalt tevékenységének közös fenntartását jelenti, ami a nyugati partner nagy érdekelttségét hozza magával, azzal a törekvéssel, hogy konkurrenciaképes legyen a „joint venture”.

A tőkés partnerekkel való kooperáció magasabb formájának vonzereje abban van, hogy tevékenységük alapmotívuma, vagyis a nyereség növelésére való törekvés, a realizálás új feltételeit hozza létre. A „joint venture” szélesíti és megnyitja az értékesítési piacokra való behatolást, nemcsak az előbbi vállalat termékeivel, hanem lehetővé teszi, hogy máshol is jobban kihasználják ezeket a termelési tényezőket.

A szocialista országokban a „joint venture” a műszaki-szervezési haladás kivitelének intenzívvé tételén kívül, szélesíti a pénzügyi befektetési lehetőségeket és a

szabad valuták betörését a piacokra, létrehozza a kedvező értékesítés feltételeit a termelési tényezők elterjesztésében.

De a „joint venture” csak akkor lehet a műszaki-szervezési haladás átadásának intenzív formája az adott szocialista országban, amikor az növeli termékeik konkurenciaképességét és végső soron elősegíti a termelési tényezők hatékonyabb, gazdaságosabb kihasználását. Ezek azonban nem ölthetnek magukra a szocializmusra nem jellemző formákat és módszereket. Összevont, hatékony kontrollt kell itt alkalmazni az állam részéről. A „joint ventures” törvény által garantált vagyónrészesedés (több 51%-nál), olyan ellenőrzésre ad alapot, amelyben joguk van meghatározni a káderállomány összetételét és az alapvető tevékenység irányát.

A nyugati partner szempontjából lényeges jelentőséggel bír a befektetett vagyon visszatérítésének biztosítása, ezen pénzérték kiviteli jogának megőrzése és a megfelelő ösztönzők kialakítása. Ez a nyereség arányos szétosztásának megőrzéséhez tartozik, amely arányos a vagyónrészesedéssel. A nyugati partnernek biztosítani kell azt a jogot, hogy a saját nyereségét átváltható valutában kapja meg. A szocialista gazdaságnak érdekében áll a reinvesztálás ösztönzése a valutakivitellel szemben.

A felvetett kérdéseken kívül van még egy sor a befektetések kalkulálásához, a nyereséghez és az árakhoz tartozó komplex probléma, valamint a közös vállalat irányítási módszereihez tartozó komplex kérdés. Az első kérdéscsoport megoldása bonyolódik azzal, hogy a szocialista valuta nem konvertibilis. Az irányítás megfelelő módszereinek kiválasztásával kapcsolatos nehézségek mindenekelőtt abban vannak, hogyan lehet megtalálni a „joint venture” népgazdasági tervvel való egyeztetését. Itt a legfontosabb a közös vállalat rugalmas tevékenységének magas szinten való biztosítása.

A szocialista országokban a „joint ventures” megjelenése nemcsak elméleti követelmény, hanem önmagában is tény. Jugoszláviában, Romániában, Magyarországon már megalkották ezen kooperációs formákhoz szükséges jogszabályokat és ezek alapján intézményesítettek egy sor közös vállalatot. Ez a tényező maga után vonja azokat a kutatásokat, amelyek bizonyos fokon gyakorlati javaslatokat tesznek. Jugoszláviában már 1967-ben feltűntek a „joint venture”-ek, ezért ott halmozódott fel a legtöbb ez irányú tapasztalat.

(Fordította: Sallai Miklós)

## ТРАНСФЕРТ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОГРЕССА МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

*(Резюме)*

Автор в его статье занимает вопросом расширения и интензификации условия и эффекта организационно-технического прогресса за границей.

В первой части анализируется основная функция международных предприятий, а во второй — их роль в экспорте организационно-технического прогресса. В третьей части он классифицирует форм и каналы трансферта организационно-технического прогресса. В четвертой части он анализирует значение посредственных форм трансферта технического прогресса и показывает несколько точек зрения, связанного с этим. В пятой части он анализирует поведение международного предприятия, которое связано с теорией международного цикла продукта. В шестой части анализируется трансферт организационно-технического прогресса с точки зрения социалистических стран, анализируется эффективность различных форм в связи капиталистических и социалистических стран с точки зрения международного трансферта организационно-технического прогресса.

Dr. Weslaw Caban

## THE EXPORT OF TECHNICAL-ORGANIZATIONAL ACHIEVEMENTS OF MULTINATIONAL ENTERPRISES

*(Summary)*

The study is concerned with the supranational spread and intensification of technical-organisational achievements as well as with their preconditions and effect.

In the first part the author investigates the basic functions of multinational enterprises and in the second part their role in the export of technical-organisational achievements. In the third part the author classifies the media and channels of technical progress. In the fourth he examines the importance of indirect forms of technical progress and sums up some positions regarding it. In the fifth part the author examines the behavioural pattern of multinational enterprises connected with the theory of international product-cycle and the circumstances which influence this behaviour. In the sixth part he discusses the international flow of technical-organisational achievement especially their importance from the standpoint of socialist countries and analyzes the effectiveness of various forms of Capitalist- Socialist relations from the point of view of international flow of technical-organisational achievements.





LEVCSENKÓ L. A.

## A SZAKKÉPZETT MUNKAERŐ ÚJRATERMELÉSÉNEK SAJÁTOS SÁGAI A SZOVJETUNÍÓ MEZŐGAZDASÁGÁBAN

### 1. *A szakképzett munkaerő fogalma és újratermelésének sajátosságai a mezőgazdaságban*

A mezőgazdaságban a szakképzett munkaerőt azok a specialisták jelentik, akik közép- vagy felsőfokú képzettségük folytán a termelési alegységekben, ágazatokban (brigádokban, részlegekben) dolgoznak. Ugyancsak ide tartoznak a számviteli és gépészeti részlegekben dolgozók is.<sup>1</sup> Tevékenységüket a hosszabb (huzamosabb) ideig tartó oktatás és a folyamatos gyakorlati tevékenység határozza meg, eredménye pedig abban a munkában realizálódik, „... amely egyre nagyobb jelentőségű és egyre bonyolultabb az átlagos társadalmi munkához képest.”<sup>2</sup>

A fentiekből következik, hogy a mezőgazdasági szakképzett munkaerő újratermelési folyamatának *fő tendenciáit a foglalkoztatottak fenti csoportjainak alapján célszerű vizsgálni.*

A szakképzett mezőgazdasági munkaerő újratermelésének problémája egyike a legfontosabb kérdéseknek, mind elméleti, mind gyakorlati szempontból nézve. Jelentőségét aláhúzza az is, hogy a mezőgazdasági termelés fő forrása az alapvető élelmiszer-cikkek, valamint az ipari nyersanyag termelésének.

A Szovjetunió társadalmi termékének a mezőgazdaság 16,2 %-át adja, s a munkaerőforrások 25 %-át foglalkoztatja az ágazat 1972-ben.

A szakképzett munkaerő újratermelésétől jelentős mértékben függ a mezőgazdasági termelés üteme, hatékonysága, végső soron mindazon feladatok teljesítése, melyeket pártunk XXIV. kongresszusa állított a mezőgazdaság elé.

Ha magát a mezőgazdasági szakképzett munkaerő újratermelési folyamatát szándékoznak meghatározni, akkor ez — véleményem szerint — magába foglalja annak a munkaerőnek a tervszerű kiképzési, elosztási és felhasználási folyamatát, amely szükséges azon társadalmi termék létrehozásához, amelynek révén lehetővé válik a szakadatlanul növekvő társadalmi szükségletek kielégítése.

1. Néhány szovjet közgazdász a fogalmat másképpen határozza meg. Így A. G. Butenkó szerint „A mezőgazdasági szakembereket funkcionális ismérv szerint lehet osztályozni, úgymint általános vezető káderek és szakemberek.” A. G. Butenkó: *Voszproizvodstvo kvalificirovannoj rabocsej szili v szel'szkom hozajsztve.*

(Moszkva „Ekonomika” 1970 5. 1. oroszul)

2. Marx—Engels Összes Művei 23. k. 208. old. (oroszul)

Mivel a szakképzett mezőgazdasági munkaerő az összmunkaerőnek szerves alkotórészét képezi, újratermelése meghatározott kölcsönhatásban áll a szocializmus gazdasági törvényeinek egész rendszerével. Mindenekelőtt a gazdasági alaptörvényvel, a tervszerű (arányos) fejlődés törvényével, a munka szerinti elosztás törvényével. Ugyanakkor a *társadalmi újratermelés specifikus területéről lévén szó*, a munkaerő mozgását meghatározzák azok a törvények is, melyeknek hatóterük az ágazaton belül van. Figyelembe kell venni a munkaerő újratermelésének olyan sajátosságait, mint a munkaerővel kapcsolatos ráfordítások megtérülése, a termelőerők fejlettsége és a munkaerő színvonala közötti megfelelés és a demográfiai összefüggések. E törvények meghatározó szerepe döntő a mezőgazdaságban. Meghatározzák a munkaerő újratermelésének jellegét, tartalmát, csakúgy, mint a vezetőképzés mértékét és ütemét.

Továbbá a mezőgazdasági munkaerő újratermelésének vannak olyan szociális és természeti feltételei is, ameyek *csak ezen ágazat sajátosságai*.

Ilyen sajátosság először, hogy szemben más ágazattal, ahol a termelés tervszerűen megosztható egész évre, a mezőgazdaságban — Marx soraival élve — maga a természet határozza meg az időszakokat, melynek során szükségszerű meghatározott eredményt elérni. Éppen ezért a mezőgazdasági munka csak meghatározott naptári időszakon belül végezhető, a munka és a termelési periódus különválik.

A munka és a termelési periódus szétválása az oka a munkaerő szezonális jellegű felhasználásának. Kolhozaiban pl. a téli foglalkoztatottság 7—8 nappal kevesebb havonta, mint nyáron. Ezenkívül a mezőgazdasági termelés különböző klimatikus és időjárás viszonyok közepette valósul meg. A munkaerőnek olyan gazdaságban kell kifejtenie tevékenységét, amely különbözhethet és különbözik is mind a felhasznált termelési eszközök, mind a technológia tekintetében. Ez azt jelenti, hogy a szakképzett munkaerő ismereteinek összhangban kell állni az adott gazdaság specializációjával, a zónális és helyi sajátosságokkal.

A természeti tényezők a szakképzett munkaerő újratermelési folyamata anyagi feltételeinek alakulására is hatnak. Így a szükséges termék mértéke, forrása, struktúrája az egyes kolhozokban különböző. Ez azt eredményezi, hogy kisebb lehetőség nyílik — szemben az állami vállalatokkal — a bérek nivellálására, s ebből következők, hogy nem egyformák a feltételek a szakképzett munkaerő újratermeléséhez.

A mezőgazdasági termelés sajátossága az is, hogy állandóan *csökkenő foglalkoztatott mellett* valósul meg. Ezt a termelőerők dinamikus fejlődése, a technikai haladás törvényszerűsége idézi elő, amely lehetőséget teremt arra, hogy a viszonylagosan (sőt, gyakran abszolúte is) csökkenő „mezőgazdasági lakosság termelje meg a növekvő mennyiségű agrártermékeket a gyarapodó lakosságnak.”<sup>3</sup>

A munkaerő ágazatok közötti elosztásának természetes alapjául maga a letelepülés szolgál, mert előzetesen elosztja a munkaerőt az ipar és a mezőgazdaság között. Pl. az utóbbi két népszámlálás összehasonlítása arról tanúskodik, hogy a városi lakosság 1959—71 között 100 millióról 130 millióra nőtt, a falusi pedig lecsökkent 108,8-ról 105,7 millióra. Amíg a falusi lakosság össznépelességen belüli részaránya 1913-ban 82% volt, addig az 1971-ben 43,0, 1973 elején pedig 41,2%-ra süllyedt.<sup>4</sup>

A mezőgazdasági foglalkoztatottak arányának és számának csökkenése — szakadatlanul gyorsuló folyamat. Bár anyagi alapja a termelőerők fejlődése, mégis napjaink tudományos-technikai forradalmának feltételeit figyelembe véve, e folyamatra más jelentős tényezők is hatnak. Többek között olyan tényező is, mint az, hogy az

3. Lenin Összes Művei 5. k. 106. old. (oroszul)

4. Narodnoje hozjajsztvno SzSzSzR v 1970 g. Moszkva, 1971. „Sztatisztika”. 11. old.

élelmiszer-termelés és a nyersanyag feldolgozás mind nagyobb része ipari tevékenységgé válik.

Csökkenő számú munkaerő csak akkor adhat növekvő mennyiségű mezőgazdasági terméket, ha a szakmai képzése magas színvonalú. Ebből következik a szakképzett munkaerő újratermelési ütemének népgazdasági jelentősége, a városi és falusi szakemberek szakmai színvonalában mutatkozó különbség megszüntetésének gyorsítása. Ez azt igényli, hogy a mezőgazdaság munkaerő újratermelési folyamata egyre inkább a *szakképzett munkaerő újratermelésének folyamatává váljon*.

Azonban a jelzett törvényszerűség kifejlődését a termelés feltételeiben jelentkező azon ellentmondások motiválják, melyek mellett a munkaerő funkcionál. Az ipari termelőerők szintjéhez viszonyítva a mezőgazdaságot napjainkban még *viszonylagos elmaradottság jellemzi*. Igaz, a szocializmus építésének időszakában a mezőgazdaság a technikai fejlődésben nagy lépést tett előre. Csupán a mezőgazdaságban felhasznált energia 1913—1970 között 23,9 millió LE-ről 336,4 millió LE-re növekedett.<sup>5</sup> Ha az 1928-as évet vesszük összehasonlítási alapul, mely a tömeges kollektivizálást megelőző év volt, akkor a traktorok száma 1971-ben 85-ször nagyobb, a gabona kombájnoké 315-ször, a teherautóké pedig 1730-szor.<sup>6</sup> Napjainkban a hazai ipar mintegy 700 féle gépet és berendezést szállít a mezőgazdaságnak.

A szocialista állam gazdaságpolitikája a mezőgazdaság technikai bázisának átalakításában azt eredményezte, hogy jelenleg majdnem minden szántóföldi munkát gépesítettünk és jelentős sikereket értünk el az állattenyésztés területén is. Az energiaellátottság további növelése, a komplex gépesítésre való áttérés, a mezőgazdaság kemizálása, a melioráció, a tudomány és a technika eredményeinek széles körű felhasználása elszakíthatatlan részét képezik szocialista államunk agrárpolitikájának.

Ennek ellenére a mezőgazdaság technikai bázisa elmarad az ipari bázis fejlettségétől. A kézi munkáról gépi munkára való áttérés még nem befejezett. A kolhozokban és a szovhozokban még hiányzik az olyan gépirendszer, mely képes biztosítani a komplex gépesítést, a munka energiaellátottsága pedig kétszerte alacsonyabb mint az iparban.

A szakképzett mezőgazdasági munkaerőre irányuló objektív szükséglet és a még nem elégséges mértékben fejlett anyagi-technikai bázis közötti ellentmondás elmélyülése *kedvezőtlen feltételeket teremt a szakképzett munkaerő újratermelése számára*. A gépesített folyamatok hiánya csökkenti a hatékonyságot, aláássa a mezőgazdasági munka presztizsét, akadályokat jelent a már mezőgazdaságban levő és az odatartó szakképzett munkaerő tekintetében, nevezetesen az ifjúsággal kapcsolatban.

Eltekintve az előzőekben kifejtett mezőgazdasági sajátosságoktól a szakképzett munkaerő újratermelésének folyamatára (bővülésére és struktúrájára) alapvetően azok a szociális és gazdasági feladatok hatnak, amelyeket a mezőgazdaság elé tűztünk vagy állítunk célként a jövőben. A szocialista építés minden eddigi szakaszában pártunk a *szakképzettség színvonalának emelését egyik fontos eszköznek tekintette a falu társadalmi átalakításában*. Nem véletlen, hogy Lenin a kulturális forradalmat úgy is tekintette, mint a parasztság teljes kollektivizálásának elengedhetetlen feltételét. „Ha az egész parasztságot szövetkezetekbe tömörítenénk, már mindkét lábbal a szocializmus talaján állnánk. De ahhoz, hogy mindenkit a szövetkezetekbe tömő-

5. Narodnoje hozjajsztvo SzSzsZR v 1970. g. Moszkva 1971. „Sztalisztika” 372-373 ol.

6. V. A. Beljanov: Oszobenosztyi razvitija narodnogo hozjajsztva SzSzsZR v IX. toj pjatiletke.

rítsünk, a kultúra oly magas fokára kell felemelkednie a parasztságnak (éppen a parasztságnak, mint óriási tömegnek), hogy e mindenkit átfogó szövetkezetekbe tömörítése egész kultúrforradalmat igényel”<sup>7</sup>.

## 2. A szakképzett munkaerő mennyiségi és strukturális változása a szovjet mezőgazdaságban

A tervszerű szocialista gazdálkodás előnyei, melyek a társadalmi tulajdonból következnek, biztosították a mezőgazdasági szakemberképzés gyors növekedési ütemét. A párt politikája a szakemberképzés területén elősegítette azt, hogy már 1946-ban a kis falvakban (településeken) 50 ezer közép- és felsőfokú képesítéssel rendelkező szakember dolgozzon, valamint 140 ezer gépész.<sup>8</sup>

A szocializmus építése, a mezőgazdaság teljes kollektivizálása hazánkban biztosította a korábbinál nagyobb ütemű szakemberképzést. Megnövekedtek a mezőgazdasági szakemberképzés méretei. Amíg 1928-ban a mezőgazdasági főiskolákon 6,4 ezer szakembert képeztek, addig az 1971-ben kibocsátott száma elérte a 63,5 ezret.<sup>9</sup> A mezőgazdasági technikumokban végzettek száma az 1928-as 4,4 ezerről 1930-ban 48,7 ezerre, 1971-ben 157,1 ezerre nőtt.<sup>10</sup>

A gyors ütemű szakemberképzés a mezőgazdaság részére viszonylag *magas színvonalú ellátottságot biztosított*. A közép- és felsőfokú képesítéssel rendelkező szakemberek száma, amelyek a mezőgazdaságban és az azzal kapcsolatos üzemekben dolgoztak, az 1940—1970-es periódusban 16,4-szeresére nőtt. Gyökeresen megváltozott a vezetőgárda összetétele. Míg 1940-es évben a kolhozelnökök közel 42%-a felső- vagy középfokú képesítés nélküli, addig 1971-ben csupán 16%-uk az. Jobb a szakképzettségi színvonal a szovhozigazgatók esetében. 1971-ben mindössze 4,2% nem rendelkezett felső- vagy középfokú szakképzettséggel.<sup>11</sup>

Jelentősen javult a kolhozok és a szovhozok középpvezetőinek összetétele. Jelenleg az ország kolhozaiiban dolgozó agronómusok 96, zootechnikusok 94, mérnökök és technikusok 60,8%-a rendelkezik szakképzettséggel.

A mezőgazdaság szakemberekkel való ellátásában nem kis szerepet játszott az SZKP KB és a Minisztertanács határozata, mely lehetővé tette a kolhozok számára, hogy *saját költségeik terhére* képeztesse szakembereket. E határozat eredményeként, a leendő mezőgazdasági szakemberek jelentős része már a képzés legelejétől kezdve a kolhozokban szükséges munkának megfelelő képzést kap. Így, pl. Dél-Ukrainai Mezőgazdasági Főiskola hallgatóinak kb. 20%-a ilyen kolhoz-ösztöndíjasként tanul.

A mezőgazdaság anyagi-technikai bázisának megerősödése közrejátszott a technikai területen kifejtett szakmunka növekedésében. Így a gépészeti szakemberek (technikusok) száma falun 1950—1970-ig 2,6-szeresére, részarányuk pedig a mezőgazdasági foglalkoztatottakon belül 3-szorosára nőtt. Jelenleg súlyuk 15%-ot tesz ki.<sup>12</sup>

7. Lenin Összes Művei 45. k. 376. old. (oroszul)

8. Narodnoje hozjajsztvo SzSzSzR v 1970. g. (Moszkva, 1971. 406 és 412 old.)

9. Narodnoje hozjajsztvo SzSzSzR (1922—1972) Jubileijnij sztatisztiezczkij jezsegodnyik. (Moszkva, 1973. 444. old.)

10. Ugyanott.

11. Narodnoje hozjajsztvo SzSzSzR v 1960. g. (Moszkva. „Gozpolizdat”. 1961. 525. o.)

A technikusok számának növekedése falun a szakmai technikai műveltség emelkedéséhez vezetett. 1972-ben mintegy félmillió szakembert képeztek a falusi szaktechnikumi intézményekben.

A szakképzett munkaerő bővített újratermelése közrejátszott a falu kulturális-technikai színvonala emelésében. Amíg 1940-ben a falusi lakosság 6%-a, addig 1970-ben mintegy 50%-a végzett közép- vagy felsőfokú iskolát. Ennek alapján *észrevehetően csökkent a városi és a falusi lakosság műveltségi színvonalában*. 1935-ben ezer városi lakosra 242 közép- és felsőfokú végzettséggel bíró szakember jutott, a falun — 63, 1959-ben ez a mutató 564 és 316, 1970-ben pedig 748 és 499.<sup>12</sup>

A szakképzett munkaerő újratermelése, a mezőgazdasági lakosság kulturális-technikai színvonalának további emelése a jelenlegi körülmények között *különösen aktuális*. Az utóbbi azokkal a gyökeres változásokkal függ össze, melyek hazánkat napjainkban jellemzik. Ezek legfontosabbika, hogy befejeződött a szocializmus felépítése, melynek jellemzője az erős anyagi-technikai bázis, magas fokon érett szocialista termelési viszonyok, a népjólét és a kultúra gyors ütemű emelkedése.

A kommunista termelési mód fejlődésének dialektikája követeli azon soronkövetkező feladatok megoldását, melyek a kommunista termelő mód anyagi-technikai bázisának létrehozásával kapcsolatosak. Ez nem képzelhető el megfelelő mezőgazdasági anyagi-technikai bázis nélkül. A gazdasági törvények működése következtében a fejlett termelőerőknek megfelelő szakképzett munkaerő kell, hogy rendelkezésre álljon.

Hazánk fejlődésének más, nem kevésbé fontos sajátossága az, hogy fejlődése a tudományos-technikai forradalom közepette megy végbe. Bár a mezőgazdaság bekapcsolódása a tudományos-technikai forradalomba alacsonyabb, mint más az esetében, az tapasztalható, hogy az energiabázis, technikai, technológia, a termelés vezetésének állandó forradalmasodása a mezőgazdasági fejlődés elszakíthatatlan részét képezi.

A tudományos-technikai forradalom, amely segíti a mezőgazdaság technikai átalakulásának, az egyes ágazatok iparosodásának, a kemizálás fejlődésének, a meliorizációnak, az agrobiológiai eredmények bevezetésének a folyamatát, egyúttal emeli a mezőgazdasági szakemberekkel szemben támasztott követelményeket.

És végül fontos körülmény a mezőgazdaságban az, hogy fejlődése a gazdasági növekedés korunkbeli feltétele között *egyetlen úton valósulhat meg, az intenzifikálás útján*. Ez mindenekelőtt azt jelenti, hogy mind nagyobb tömegű mezőgazdasági terméket kell előállítani, mind kisebb élőmunka-ráfordítással. A mezőgazdaság intenzifikációjának meggyorsítására a IX-ik ötéves terv jelentős összeget irányozott elő, mintegy 128 milliárd R-t, mely jelentősen túlszárnyalja az előző két ötéves terv együttes beruházásainak összegét.

Az intenzifikáció nemcsak az élőmunka-ráfordítással való takarékoságtól függ, hanem befolyásolja azt az összes eszközökkel való takarékoskodás, azok ésszerű felhasználása, *a termelés tudományos szervezése és vezetése is*. Ez pedig jórészt a szakképzett munkaerőtől függ.

Azon feltételek összessége, melyekben a modern mezőgazdaság fejlődik, gyökeres változást hoz a munka tartalmában. A munka mindinkább az ipari munka egyik válfajává válik, melyben nem az empirikus jártasság játszik döntő szerepet, hanem az ismeretek és a technika kezelése. Néhány szovjet közgazdász véleménye szerint

12. *Ekonomicseszkie nauki*. 1973. 7. 74. old.

13. *Narodnoje hozjajsztvo SzSzsZR v. 1970*. Moszkva. „Sztatisztika”. 1971. 25. old.

a mezőgazdasági munkásokat már most fel lehet osztani *öt csoportra a tevékenység iparosodottsági foka szerint*. Ezek az alábbiak:

1. automatizált berendezéseken dolgozók,
2. gépészek, akik erő- és más gépekkel dolgoznak,
3. kézi kezelésű mechanizmusokon és berendezéseken dolgozók,
4. gépek szerelésén és javításán dolgozók,
5. kézi munkát végzők minden gépi segítség nélkül.

A teljes állományon belül egyébként a legdinamikusabban a második (gépkezelői) csoport növekszik. Ugyanakkor mind nagyobb jelentőségre tesz szert a magasfokon kvalifikált munka, mely az automaták, a géprendszerek, a számítógépek ellenőrzésével kapcsolatos.

A mezőgazdasági munka *iparosodása változást hoz a funkcionális munkamegosztásban, következésképpen a munkaerő szakmai struktúrájában*. E változások jellemzői az iparihoz hasonlóak. Egyébként, mint az iparban is, a mezőgazdaságban foglalkoztatottak struktúrájában is növekszik az új szakemberek részaránya. A mezőgazdaság technikai átalakulásának sajátos rezonanciájaként új szakmai kategóriák jelentek meg: munkavédelmi mérnök, állattenyésztés-gépesítési mérnök, normázó közgazdász, bérelszámoló közgazdász. A vezetői munka gépesítése a gépfeldolgozásban, kibernetikában jártas szakemberek képzését követelte meg.

A szakképzett munkaerőstruktúra változásának tendenciája *megnyilvánul a gépészeti szakemberstruktúra elemzésében is*. Itt három irányú fejlődést figyelhetünk meg. Első — az általános profilú gépészek számának növekedése; második — modern szakmák megjelenése; a harmadik — új, tartalmilag egyszerű (ipari is, mezőgazdasági is) tevékenységfélék megjelenése.

Az *általános profilú szakmák* megjelenésének alapjául a technikai fejlődés egyik fontos alapelve szolgál: az univerzalizmusra való törekvés. Egyesítve magában néhány korábbi technikai tevékenységet, az általános képzés a dolgozónak szélesebb körű ismereteket ad, melynek révén mélyebben érthetik meg a technikát, a vezetés elvét, céljait stb.

Ilyen szakmák a mezőgazdaságban: traktoros-gépész, traktoros-lakatos, villanyszerelő-híradós, állattenyésztő-gépész. Ezek közül legnagyobb létszámú a traktoros-gépész. E szakma, mely az ország mezőgazdasági gépészein belül több mint 50%-ot tesz ki.

A strukturális változások másik iránya az *új szakmák mennyiségi növekedése*. Megjelenésük legfőbb oka: a termelési folyamatok gépesítése. Ilyen új szakmák, ahogyan az természetszerűleg következik, főleg a gépész munkák új fajtái. Pl.: esőztető gépész, traktor karbantartó, buldózeres, fejőgépész, öntöző-gépész.

Az új szakmák megjelenése jelentősen kiszélesítette az alkalmazott szakmák szféráját a mezőgazdaságban. Csupán a kolhozokban 120 különböző szakmát, mesterséget tartanak nyilván.

A gépészeti szakember-struktúra továbbfejlődésének új irányát az úgynevezett *ipari tevékenységgel egynemű szakmák megjelenése* jelenti: pl. esztergályos, gépész, lakatos, villanyszerelő, gépmester (gépbeállító).

A munkaerő szakmai struktúrájának változása a mezőgazdaságban tükrözi a szociális változásokat; a mezőgazdasági és az ipari munka közti különbség likvidálását, s ennek alapján a város és a falu közötti különbség megszüntetésének folyamatát.

Azonban a szakképzett munkaerő új struktúrájának formálódási folyamata a mezőgazdaságban a modern termelés tendenciáinak leginkább megfelelően még lassan fejlődik. Jelenleg a kolhozok és a szovhozok szakemberrel való teljes ellátottságát nem tekinthetjük véglegesen megoldottnak. A mezőgazdaság növekvő szak-

emberszükséglete ellenére, az ellátottság szintje jobban a szükséglet alatt marad, mint más ágazatokban. Pl.: 100 ipari foglalkoztatottra 1969-ben 45 szakember jutott, ugyanakkor a mezőgazdaságban 29, azon belül a kolhozokban 18, a szovhozokban 37.<sup>14</sup>

Az ország kolhozaiban és szovhozaiban hiány van agronómusokban, állattenyésztési szakemberekben, agrártechnikusokban, növényvédőkben, közgazdászokban. Így 1969-ben a közgazdászállomány az eszmei szükséglet 35%-át, a könyvelők pedig annak csak a 63%-át fedezték a mezőgazdasági üzemekben.

Ezenkívül ágazati szinten nem ritkán hiányzik a tudományosan megalapozott helyes arány a technika növekedési üteme és a hozzá kapcsolódó káderállomány növekedése között. Például: amíg 1950—71 között a traktorpark 3,6, a gépészeti szakemberek száma — jelentősen kisebb mértékben — 2,6-szeresére növekedett.<sup>15</sup>

Az anyagi és személyi feltételek közötti szükséges megfelelés hiánya az okozója annak, hogy a mezőgazdaság hiányt szenved kisegítő gépi szakemberekben. A mezőgazdasági szakember ellátottság kérdésének megoldását *jelentősen bonyolítja a munkaerő-fluktuáció jelensége*. Véleményem szerint a munkaerő-fluktuációt nem szabad keverni a mezőgazdasági munkaerő városba való tervszerű áttelepítésével. A szabályzott migráció a munkaerő mozgás törvényszerű folyamatát jelenti, melyet a mezőgazdasági munka iparosodása idéz elő. Ugyanakkor a fluktuáció a munkaerő tervszerűtlen, ösztönös áttelepedését jelenti, mely a subjektív érdeklél kapcsolatos, s ez kedvezőtlenül hat a termelés eredményességére. *A spontán migráció okozta veszteség mértéke, az adatok szerint 1,5—2-szeresen túlszárnyalja az új szakember kiképzésére fordított költségeket és a mezőgazdasági munkaidő veszteségnek 12,5%-át teszi ki.*<sup>16</sup>

A szakemberek fluktuációját előidéző fő tényezőként nem lehet elfogadni iparihoz viszonyított alacsonyabb színvonalú anyagi megélhetést. E nézetemet az alábbiak bizonyítják.

A sokoldalú, tervszerű szociális és gazdasági átalakulás, amely a szocialista építés évei folyamán falun végbement, gyökeresen megváltoztatta a parasztság életszínvonalát. A falu lakosságának realjövedelme a szovjet hatalom évei alatt 12-szeresére nőtt. A jelenlegi tervidőszakban is jelentősen növekszik a kolhoztagok és a szovhozdolgozók munkabére, és tökéletesedik a jövedelemelosztás, illetőleg a bérezés rendszere. A hetvenes évek elején az ország kolhozainak 90%-a alkalmazza pénzben garantált díjazást. A párt és a kormány 1964-, 1966-, 1968 és 1969-ben hozott fontos határozatokat figyelembe véve a gépészeti szakemberek érdekeltységét a határidős munkákban, teljesítésében. Többek között létrehozták az új állami nyugdíj- és szociális biztosítást az állami vállalatok feltételeinek és normáinak megfelelően. A párt XXIV. kongresszusa határozatainak értelmében 1971. július 1-től felemelték a kolhoztagok nyugdíjának alsó határát is.

Az életszínvonal-politikai célok teljesítése során nagy figyelmet szentelnek a falu életszínvonalának. Az ország kolhozaiban 1966-tól 1970-ig 192,8 millió négyzetméternyi lakóterületet adtak át, és teljesen befejeződött a falvak villamosítása.

Ugyanakkor a fejlett szocialista társadalom jellemző sajátossága az ösztönzők jellegének változása, melyek motiválják a munka tevékenységét és előidézik az érdekeltséget a termelésben. Az anyagi ösztönzők mellett mindinkább nagyobb szerepet

14. A. G. Butenkó: A szakképzett munkaerő újratermelése a mezőgazdaságban. (Moszkva „Ekonomika” 1970. 54. old.)

15. A. G. Butenko: A szakképzett munkaerő újratermelése a mezőgazdaságban. (Moszkva, „Ekonomika” 1970. 87. old.)

16. Ekonomiceszkie nauki. 1973. 7. 71. old.

játszának az ösztönzők más elemei is, melyek a kulturális javakkal kapcsolatosak. Ezek presztizs jellegűek, vagy az ifjúság természetes törekvései a személyiség minden oldalú kibontakoztatása irányában.

A falu kultúrájának szakadatlan növekedése a falu átalakítása általános feladatainak része. S mégis; a falu sok mutató tekintetében (lakások mérete; lakásépítkezések üteme, szolgáltatások, komfortosság) elmarad a várostól. Jelentősen alacsonyabb színvonalú a mezőgazdasági munka gépesítettsége és szervezettsége. Egyes kutatások eredményeként arról beszélnek, hogy a kolhozok és szovhozok technikai szakemberi munkaidejük csupán 74%-át töltik el saját területükön.<sup>17</sup>

A fentebb mondott hiányosságok idézik elő a fluktuációt. Van olyan eset, amikor a mezőgazdasági szakemberek olyan más ágazatokban fejtik ki tevékenységüket, amelyeknek semmi közük a mezőgazdasághoz.

A jelenlegi körülmények között a szakképzett munkaerő mennyiségi megfelelésének problémáján túl, nagy jelentőséggel bírnak a minőséggel kapcsolatos olyan kérdések, mint a munkához való felkészültség és az alkalmazkodókészség a gyorsuló ütemű tudományos-technikai forradalom követelményeire.

A tudományos-technikai forradalom *meggyorsítja az ismeretek „erkölcsi előregedését”*, ami inkább gyakorlatilag érinti a szakképzett munkaerő újratermelését. Ez a feladat véleményünk szerint, két dologra vonatkozik. Először a vezetőképzés meg kell hogy feleljen a mezőgazdaság követelményeinek. Így a vezetési munka gépekkel történő segítése, amely lehetővé teszi a technológiai folyamat operatív ellenőrzését, újabb diszpécser szükségletet eredményezett. Eddig ezt a funkciót jobbra gyakorlati emberek látták el, akiknek semmiféle képzettségük nem volt. Másodszor a káderképzés magában foglalja azt a követelményt is, hogy a képzettségük vezetőik és szakemberek képzésük során a tudomány és technika legújabb vívmányaival ismerkedhessenek meg. A SZKP KB és a Minisztertanács az 1972. júliusi határozata arról szól, hogy a gyorsan növekvő termelés és a szakadatlanul átalakuló technika viszonyai között a szakemberek legfontosabb feladata az, hogy lássák az ágazat és az ország egésze fejlődésének perspektíváit, megalapozottan oldják meg a tudományosan szervezett vezetés és a termelésirányítás problémáit.

Az utóbbi időben *sokat tettek a mezőgazdasági szakemberképzés érdekében*. Elkezdtek a mezőgazdasági főiskolák tanítási programjának a felülvizsgálását. A leendő szakemberek most ismerkednek meg olyan tárgyakkal, mint a gépesített könyvtel, szervezés, mezőgazdasági kibernetika, a tervezés közgazdasági-matematikai módszerei, genetika, rádiobiológia.

A szakemberállomány összetételének javításában jelentős szerephez jutnak a főiskolák, a technikumok, és a *továbbképzést* elősegítő tanfolyamok. Itt történik a gazdaságok vezetőinek és szakembereinek képzése, átképzése. Intézet bázison hoztak létre olyan egyéves kurzust, ahol szisztematikusan képzik az alágazati igényeknek megfelelő vezetőket, közgazdászokat, könyvelőket.

Az utóbbi években a kolhozok és a szovhozok mechanikai szakemberein belül jelentős mértékű volt a növénytermelésben foglalkoztatható gépészek számának növekedése. Ugyanakkor a szakképző intézetek elkezdtek kibocsátani az állattenyésztési, öntzési, villanyszerelői, karbantartó és más szakembereket is. A kialakult ellentmondás felszámolása érdekében országshozta a gépészeti szakemberek számára létrehozta egy viszonylag hosszú, 1,5—2 éves oktatási kurzust. Továbbá felállítottak

17. *Ekonomika szel'szkogo hozjajsztva*. 1973. 1. 72. old.



olyan mezőgazdasági szakintézeteket is, melyekben a tanulók a szakma mellett középfokú műveltséget is szereznek.

A tudományos-technikai forradalom időszakában a gyorsan változó mezőgazdasági szakemberigények és az oktatási rendszer kapcsolatának mélyebb vizsgálata olyan komplex tudományos feladat, amely nem volt feladata jelen tanulmánynak.

(Fordította: Dr. Rácz Károly)

*Левченко Л. А.*

## СВОЕОБРАЗНОСТЬ ВОСПРОИЗВОДСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ СССР

*(Резюме)*

Автор в нынешней работе в понятие квалифицированной рабочей силы считает работников, работающих в производстве и в управлении, имеющих определенное школьное образование, занятых по своим специальностям. В своеобразие воспроизводства квалифицированной рабочей силы считает: сезонность, различные действия природных условий, разные размеры необходимого продукта по хозяйствам и постоянное снижение занятых в сельском хозяйстве.

Второй часть представит увеличение численности квалифицированных кадров. Он характеризует некоторые изменения структуры квалифицированной рабочей силы. Статья подчеркивает, что необходимо повышать снабжение рабочей силой от спонтанной флуктуации, об их причине имеет свое мнение.

*Levchenko L. A.*

## THE SPECIFIC FEATURES OF THE REPRODUCTION OF SKILLED LABOUR FORCE IN THE AGRICULTURE OF THE SOVIET UNION

*(Summary)*

In the first part of his study, by the term „skilled labour force” the author means those workers who are engaged in production and management, have a certain school qualification, and work in accordance with their training. Among the peculiarities of the reproduction of agricultural skilled labour force the author enumerates the following: seasonal fluctuation, other effects of natural environment, the size of the necessary product varying from one collective farm to another and the constant decrease in agricultural manpower.

The second part of the study numerically shows the increase of agricultural specialists employed in Soviet agriculture. The author characterizes some changes in the structure of skilled labour force. The study establishes that the supply of kolхозes and sovхозes (i.e. state-farms) with the skilled labour force should be further increased. The author distinguishes planned movement of labour force from spontaneous fluctuation and expresses his views on the causes of the latter.

DR. LOBUNYEC A. G.

## A TÁRSADALMI TERMELÉS ARÁNYOSSÁGÁNAK KÉRDÉSÉHEZ

A társadalmi termelés arányossága az emberek között az anyagi javak termelése, elosztása, cseréje és fogyasztása során létrejövő viszonyt kifejező fogalmak közé tartozik. A fogalom tág értelmezése szerint a termelés során az emberek tevékenységük eredményét vagy munkájukat kénytelenek egymás között kicserélni. A csere adott arányokban történő, amely *arányok mind minőségileg, mind mennyiségileg meghatározottak*. Az előbbi abban áll, hogy az ökonómiai arányok rendszerét az uralkodó társadalmi viszonyok típusa határozza meg. Az utóbbit a társadalmi termelés tényleges szerkezetét kifejező konkrét mennyiségi arányok jellemzik. Ezért az arányosság vizsgálata csak mindkét oldalának figyelembe vételével történhet.

Az arányosság politikaigazdaságtani tartalmának helyes értelmezése érdekében nem lehet azt egyszerűen a mennyiségi arányok egyikének tekinteni, mivel minden gazdasági rendszerben minden időszakban megfigyelhető a mennyiségi arányok valamilyen összessége, amelyek önmagukban még nem adnak feleletet arra, hogy arányosan fejlődik-e a gazdaság. *Az arányosság alatt csak azokat a mennyiségi arányokat értjük, amelyek a tényleges társadalmi termelés szerkezte és a tudományosan mérlegelt társadalmi szükséglet közötti összhangot fejezik ki.* Ha a társadalmi termelés és a tudományosan mérlegelt szükséglet között összhang van, akkor a termelés arányosan fejlődik, egyes elemei és tényezői közötti arányok helyesek. Ilyen egyezés hiányában a gazdaságban a díszharmóniák vannak túlsúlyban. A gazdálkodás hatékonysága gyakran csökken. Az élő és tárgyiasult munkának jelentős mennyiségeit használják fel kis hatékonysággal. A társadalom vagy veszteségekkel termel.

Konkrétan mi határozza meg az arányossági viszonyokat? Amennyiben az arányosság viszonyai (viszonzszámai) végeredményben a munka vagy a munka termékének cserearányai, azaz termelési viszonyok, annyiban azok objektívek, mivel létrejövetelük során előzőleg nem az emberek tudatában alakulnak ki. „... a termékek cseréje során — írja Lenin — az emberek termelési kapcsolatba kerülnek egymással, nem is tudva, hogy ez esetben társadalmi-termelési viszonyról van szó...”<sup>1)</sup>

A tevékenységek (a munka vagy a munka termékei) csereviszonyába az emberek egymással azért lépnek, hogy saját szükségleteiket a munka azon termékeiből kielégítsék, amelyeket nem ők, hanem mások állítanak elő. Tehát a tevékenységek cseréje

csak azért áll fenn, mert minden termelő nem tudja igényeit közvetlenül kielégíteni azon termékekkel, amelyeket ő állít elő. A termelők igénye szélesebb, változatosabb termelési lehetőségeiknél. Minden termelő csak néhány használati értéket tud előállítani, és ezért azok termelésére specializálódik. A saját előállítású termékekkel saját igényei közül csak néhányat tud kielégíteni. A többi igényét saját munkája termékének mások árujára történő kicserélése útján elégíti ki.

A termelők specializálódása egyes használati értékek vagy szolgáltatások előállítására, illetve nyújtására — társadalmi munkamegosztás. Ez utóbbi a tevékenységeknek a termelők közötti különböző arányokban történő cseréjét teszi szükségessé. A társadalmi munkamegosztás külsőleg a használati értékek sokféleségében nyilvánul meg. „A különböző használati értékek vagy áruk összességében — írja Marx — a hasznos munkák összessége fejeződik ki, amely munkák ugyanannyira sokfélék, ugyanannyi különböző csoportra, fajra, alfajra és változatra osztódnak fel, mint a használati értékek, végeredményben — a társadalmi munkamegosztás fejeződik ki.”<sup>2</sup>

Amíg a termelőerők fejletlenek voltak, a társadalmi munkamegosztás a munkatermelékenység, a használati értékek és a szolgáltatások növelésének, s ily módon az igények teljesebb kielégítésének eszköze volt. Ezért a gyorsabb eredmények elérése érdekében az emberek a társadalmi munkamegosztást állandóan szélesítik és mélyítik, állandóan fejlesztik és tökéletesítik azt. E közben az emberek nem gondolnak a folyamat távolabbi általános következményeire. A valóságban spontánul fejlődő társadalmi munkamegosztás következtében alakul ki a társadalmi termelés, jönnek létre a termelés egyes ágai (árut a társadalom nagy része vagy az egész társadalom számára termelő) nagyüzemek, a gazdaság egyes ágai, ágazatai és a társadalmi termelés nagy osztályai. A társadalmi termelés ezen ágai között a tevékenységek csereviszonya termékek, szolgáltatások, a tapasztalat, a tudás stb. cseréjének alajkában fejlődik és szélesedik. A csere pedig meghatározott ökonómiai arányokban történik, melynek nagyságát az anyagi termelés konkrét feltételei határozzák meg.

A társadalmi munkamegosztás *különböző alakban* jelenik meg. Az utóbbiak a társadalmi termelés azon ágait határozzák meg, melyek között elkülönültségük következtében a tevékenységek csereviszonyai vagy az arányossági viszonyok kialakulnak. A marxizmus—leninizmus mindenekelőtt az *általános munkamegosztást* ismeri. Ez a munka felosztása nagy ágakra — mezőgazdaságra, iparra stb. „Ha csak magát a munkát tartjuk szem előtt — írja Marx — akkor a munka nagy fajtáira — mezőgazdaságra, iparra stb. — való felosztását általános (im Allegemeinen) munkamegosztásnak nevezhetjük . . .”<sup>3</sup> Az általános munkamegosztás következtében a növénytermesztés és állattenyésztés termékeit a falusi, az ipari termékeket a városi lakosság állítja elő. Végeredményben a társadalmi termelés két nagy ága jön létre — a mezőgazdaság és az ipar. Mivel a társadalmi termelés ezenágaiban különböző használati értékeket állítanak elő, ezért közöttük kifejlődik a munka eredményeinek cseréje. Az iparnak nyersanyagra, a városi lakosságnak élelemre van szüksége. A mezőgazdaság termelőerőinek fejlődésével fokozódó mértékben igényli az ipar termékeit, mind a fogyasztási javakat, mind a termelési eszközöket.

Az általános munkamegosztást kezdetben az jellemzi, hogy az ösztársadalmi-munkaerőnek az ipar csak kis részét használja fel. A társadalmi munka nagy többsége a mezőgazdaságban koncentrálódik. Itt koncentrálódik a termelés anyagi-tárgyi feltételeinek és az előállított társadalmi termékek nagy része is. Az általános munkamegosztás fejlődése az *ipari és mezőgazdasági termelés közötti arányt az előbbi javára*

2. Marx—Engels Összes Művei 23. köt. 50. old. (oroszul)

3. Marx—Engels Művei 23. köt. 363. old. (oroszul)

*megváltoztatja.* Ez a folyamat megszakítás nélkül megy végbe. Az utóbbi 100 év alatt (1870-től 1970-ig a Szovjetunió városi lakosságának aránya 11-ről 56%-ra, míg a falusi lakosságé 89-ről 44%-ra változott.<sup>4</sup> A Szovjetunió összes alapvető termelési eszközeiből (állatok nélkül) az ipar és építőipar aránya az 1913. évi 8,9%-ról 1970 év elejére 53,5%-ra nőtt. Az anyagi termelés ezen területein az összes alapvető termelési eszközökből a mezőgazdaság részesedése csökkent, az iparé nőtt.

Az általános munkamegosztás fejlődése a város és falu elkülönülését eredményezi, és létrehozza a társadalmi termelés egyéb ágait — szállítás kereskedelem, szolgáltatás stb. „A munkamegosztás egyes nemzeteken belül fejlődése — írja Marx és Engels — elsősorban az ipari és kereskedelmi munkának a mezőgazdaságtól való elkülönülését és ezzel a város és falu elkülönülését eredményezi. A munkamegosztás további fejlődése a kereskedelmi munkának az ipartól való elkülönüléséhez vezet.”<sup>5</sup>

Íly módon az általános munkamegosztás a tevékenységek a társadalmi termelés nagy ágazatai — ipari, mezőgazdasági stb. — közötti cseréjének objektív oka. A társadalmi munkamegosztás ezen fajtája népgazdasági arányok kialakulását idézi elő.

A társadalmon belüli munkamegosztás fejlődése a társadalmi termelés nagy ágazatainak tovább ágakra és alágakra való elkülönülését eredményezi és ezzel az ágazatok között és ágazatokon belül kialakuló arányok objektív okává válik. A társadalmi termelés nagy ágazatait (ipart, mezőgazdaságot, szállítás, építőipart, kereskedelmet) tartva szem előtt írja Marx, hogy „a termelés ezen csoportjainak elkülönülését fajaikra és alágazataikra különös munkamegosztásnak (im Besonderen) kell tekinteni...”<sup>6</sup> A különös munkamegosztás kialakulása meghatározza az adott termelési ágazat ágai és alágai közötti arányosságokat.

Az ipar — Marx meghatározása szerint — a társadalmi termelés egyik nagy ága. A különös munkamegosztás nyersanyagelőállító és -feldolgozó ágra különíti. Közöttök a foglalkoztatott dolgozók száma, a felhasznált tárgyasult munka, az előállított termékek mennyisége terén mindig meghatározott mennyiségi viszony áll fenn. Ez a viszony nem változatlan. Minél fejlettebb a társadalmi termelés, pontosabban minél magasabb iparának színvonala, annál nagyobb a feldolgozó ipar aránya. Bármennyire is megváltozik ez az arány, de mindig fennáll, s az egységes egész két nagy része közötti konkrét termelési kapcsolatot tükrözi.

A különös munkamegosztás az ipart nemcsak nyersanyagelőállító és feldolgozó ágakra, hanem ezeket további alágakra is osztja. Ezzel összefüggésben — írja Lenin, hogy mind a nyersanyag-előállító, mind a feldolgozó ipar „áru formájában speciális termékeket előállító és azokat az összes többi termelési ággal kicserélő kisebb ágakra és alágakra osztódik.”<sup>7</sup>

Tehát az általános és különös munkamegosztás szükségessé teszi az ipar és mezőgazdaság, valamint azok egyes ágazatai közötti arányosságot. Ezen ágak mindegyike a természeti nyersanyagnak a késztermék kibocsátásáig terjedő megmunkálásának soron következő lépcsőfokai.

A különös munkamegosztás nemcsak az ipart osztja fel, egyes viszonylag önálló ágazatokra, hanem a mezőgazdaságot is. „A specializációnak az a folyamata, amely a termékek megmunkálásának egyes fajtáit elkülöníti egymástól, s ezzel mind több iparágat hoz létre — Lenin írja — a földművelésben is végbemegegy; szakosodott mezőgazdasági körzeteket és földművelő gazdaságok szakosodott rendszerét hozza

4. A Szovjetunió népgazdasága 1970-ben. M. „Statisztika” 1971. 7, 44, 46. old.

5. Marx—Engels Művei 3. köt. 20. áld. (oroszul)

6. Marx—Engels Művei 23. köt. 363. old. (oroszul)

7. Lenin Összes Művei 3. köt. 21. old.

létre, s ezzel előidézi a termékek cseréjét nemcsak az ipar és a mezőgazdaság között, hanem a mezőgazdaság egyes termékei között is.”<sup>8</sup>

A társadalmi munkamegosztás következtében a mezőgazdaságban kialakuló különböző termelési ágak között is arányosság áll fenn.

A társadalmi termelés minden önálló ágát speciális munkaeszközök, munkatárgyak és megfelelő szakképesítésű dolgozók jellemzik. Az egyes ágazatok a társadalmi termelésben, a nyersanyag-, tüzelőanyag-, anyagok-, energia-, az állóeszközök felhasználásában, a dolgozók létszáma és az előállított késztermék tekintetében meghatározott részarányval szerepelnek. Ezen mutatók jellemzik a társadalmi munkamegosztás következtében kialakult arányokat.

*A különböző arányok oka tehát a társadalmi munkamegosztás.* Az általános munkamegosztás a makroökonómiai arányok kialakulását, a különös munkamegosztás ágazaton belüli arányok kialakulását eredményezi. A munka földrajzi megosztása, amely „a termelés meghatározott ágait az ország meghatározott körzeteibe összpontosítja,”<sup>9</sup> a területi (földrajzi) arányok kialakulásának oka. Minél fejlettebb a társadalmi munkamegosztás, az ökonómiai arányok annál változatosabbak.

A társadalmi munkamegosztás *hosszú és bonyolult fejlődésen ment át.* Az emberi társadalommal együtt jelent meg. Megjelent az ősközösségekben a nem és kor szerinti hovatartozás következtében előbb a család, majd a nemzetség keretei között, és mennyiségi arányokban szabályozta a munkát a különböző dolgozók között. Az arányok nagyságát a közösség nemek és életkor szerinti megosztása, s a lét természetadta feltételei határozták meg. A továbbiakban a munkamegosztás „a társadalmi lét gyarapodásával a lakosság számának növekedésével szélesíti ki saját határterületét.”<sup>10</sup> A családon és nemzetségen belüli megosztás átalakul a társadalmon belüli munkamegosztássá. Állandó fejlődésen megy át, s — a fejlődésnek mind a tőkés termelés előtti korszakában, mind a kapitalizmusban — a legkülönbözőbb alakban jelenik meg.

A kapitalizmus gépi korszakának megjelenésével a társadalmi munkamegosztás óriási lendületet vesz. Az ipar teljesen elkülönül a mezőgazdaságtól. Kiterjedt körzetei alakulnak ki, ahol a lakosság az egyik vagy másik fajta munkavégzésre specializálódik. Például a XX. század kezdetén Oroszország Potrovszkij járásában a lakosság fele ács volt. Az építőmunkások száma a cári Oroszország európai részében Lenin adatai szerint, több mint 1 millió fő volt. A nagyipar egy sor új ipari központot hozott létre, melyek gyakran ritkán lakott területeken jelentek meg. A gyorsan fejlődő nagyipar hatására erőteljesebbé válik a lakosság vándorlása. Mindebben a munka társadalmivá válásának növekedése, a termelésnek egységes termelési folyamattá alakulása fejlődik ki, melynek egységei között szilárd gazdasági kapcsolatok és mennyiségi arányok alakulnak ki. A korábbi „személyeknek egymástól való függetlenségét sokoldalú tárgyi függőség váltja fel.”<sup>11</sup> Minden tőkés vállalat sokoldalú függőségben és kapcsolatban van sok más vállalattal, amelyek a társadalmi munkamegosztás láncszemei. Ez a függőség mennyiségileg szigorúan meghatározott, ökonómiai arányokban fejeződik ki. „A szövetet előállító gyáros függ a fonalat előállító gyárostól, ez utóbbi a gyapotot termelő tőkéstől, a gépgyártó üzemtől, a szénbányától stb.”<sup>12</sup> Egy láncszemben a helyes arány megszegése elkerülhetetlenül kihat a tőkés vállalatok egész láncolatára.

8. Lenin Összes Művei 3. köt. 22., 23. old.

9. Marx—Engels Művei 23. köt. 366. old. (oroszul)

10. Marx—Engels Művei 23. köt. 364. old. (oroszul)

11. Marx—Engels Művei 23. köt. 118. old. (oroszul)

12. Lenin Összes Művei 1. köt. 177. old.

Tehát a társadalmi munkamegosztás mélyül és továbbfejlődik a kapitalizmusban, különösen a gépi korszakra való áttéréssel. *A fejlődő társadalmi munkamegosztás a társadalmi termelés szerkezetét mind összetettebbé teszi, új gazdasági kapcsolatok és mennyiségi arányok megjelenését idézi elő.*

A kapitalista termelési mód felváltása kommunista termelési móddal *nem szünteti meg a társadalmi munkamegosztást, csak annak jellegét változtatja meg.* Így a szocializmusban a társadalmi munkamegosztás az általános, a különös és az egyes (üzemen belüli) alakjában fejlődik. Az ipar és a mezőgazdaság kapcsolata szélesedik és tökéletesedik, mélyül az ipar és mezőgazdaság szakosodása, végbemegy a kombinálódás folyamata, különösen a mezőgazdaságban, ahol a különös és a területi munkamegosztás összefonódik. Végeredményben tökéletesedik az egész szocialista termelés szerkezete.

A fejlődő társadalmi munkamegosztás és a hatására a szocialista termelés változó arányainak a szocializmusban legerősebb mozgatórugója a tervszerűen megvalósított technikai -műszaki fejlődés. A termelés automatizálása, mint a szocializmus anyagi technikai bázisának alapja, gyökeres változásokat idéz elő az eleven és a holt munkának az egyes népgazdasági ágak, s a népgazdasági ágakon belül az egyes termelési ágazatok, a termelő és nem termelő szférák a komplexen fejlődő ökonomiai területek (területi munkamegosztás) közötti elosztása tekintetében.

A villamosítás a komplex automatizálás és gépesítés, a vegyipar kifejlesztése, új energiaforrások felhasználása stb. révén a kommunizmus anyagi-technikai bázisának megteremtésével együtt jár a társadalmi munkamegosztás továbbfejlődése, az ökonomiai arányok dinamizmusának fokozódása.

A szocializmusból a kommunizmushoz való átmenet feltételezi nemcsak az általános, a különös és az egyes munkamegosztás megőrzését, továbbfejlesztését, hanem a szakmai munkamegosztás fejlődését is, mivel „a kommunizmus — mint ahogyan azt helyesen állapítja meg Glezerman —, nem zárja ki a specializációt, nem zárja ki a munkamegosztást általában.”<sup>13</sup> Mivel a társadalmi termelés elképzelhetetlen munkamegosztás nélkül, mivel a kommunizmus a társadalmi termelés egyik formája, ezért „a meghatározott arányokban megvalósuló társadalmi munkamegosztás szükségessége fennáll a kommunizmusban is.”<sup>14</sup>

A szocialista munkamegosztás *sajátossága* a kapitalizmustól a szocializmusba való átmenet időszakában az anyagi termelésben lekötött munka arányának növekedése. A szocializmus anyagi-technikai bázisának építésekor és különösen a kommunizmus anyagi-technikai alapjának építésére való áttéréskor a munka termelékenységének növekedése következtében ez az arány a nem termelő és termelő ágazat között az előbbi javára változik meg. Marx előre látta munkamegosztás *arányában a szocializmusban bekövetkező ezen változást.* „...Tételezzük fel — írja —, hogy a munka termelékenysége annyira nőtt, hogy ha korábban közvetlenül az anyagi termelésben a lakosság 2/3-a vett részt, akkor jelenleg már csak 1/3-a vesz részt. Korábban a lakosság 2/3-a állította elő a lakosság 3/3-nak léteéhez szükséges eszközöket, míg most 1/3-a a 3/3-nak. Korábban a „tisztá hozadék” (a dolgozó tiszta jövedelmétől való megkülönböztetés érdekében) 1/3 volt, most — 2/3. Most a nemzet — ha az (osztály) ellentétektől eltekintünk — a közvetlen termelésre saját idejének, a korábbi 2/3-dal szemben, 1/3-át volna kénytelen felhasználni. Egyenletes elosztás esetén mindenki több idővel — 2/3-dal — rendelkezne a nem termelő munkára és szabadidő céljára. . .”<sup>15</sup>

A munkamegosztás fejlődése a szocializmusban nemcsak a termelő és nem ter-

13. Glezerman. Kommunizmus és munka. M. 1961. 41. old. (oroszul)

14. Szuderevskij: A munkamegosztás problémái. Moszkva, 1963. 94. old. (oroszul)

15. Marx—Engels Művei 26. köt. 1. rész 205—206. old. (oroszul)

melő ágazatok közötti arányokat változtatja meg az utóbbi javára, hanem az egyes népgazdasági ágazatok közötti arányt is. Nő az ipar, különösen a legprograszívőbb és ökonomiaillag leghatékonyabb ágazatainak, a könnyű- és élelmiszeriparnak, az építő iparnak, az anyagi-technikai ellátásnak és a közéletmezésnek a szerepe (annak a részüknek, amelyhen ez utóbbiak a termelési folyamat folytatását és befejező részét képezik).

A technikai fejlődés hatására új iparágak jönnek létre (vegyi gépgyártás, műszeripar, rádiógyártás, gázipar, műszálggyártás, műanyagipar stb.). A szocialista ipar fejlődésével párhuzamosan nő az iparágak száma, mélyül nemcsak a termékenkénti, hanem az alkatrészenkénti szakosodás is.

A szocialista mezőgazdasági termelésben mélyül a társadalmi munkamegosztás. Itt a társadalmi munkamegosztás egyes árukra és időszakokra történő szakosodás formájában fejlődik, az első túlsúlyával.

A társadalmi munkamegosztás fejlődése megváltoztatja a bővített szocialista újratermelés arányait tükröző szocialista termelés ágazati szerkezetét.

Tehát, a társadalmi munkamegosztás áttekintése azt bizonyítja, hogy a társadalmi munkamegosztás megtalálható minden társadalmi rendszerben és meghatározza a társadalmi termelés arányai létezésének szükségességét. A társadalmi munkamegosztás az arányosság oka.

Az arányosságra jellemző az ismétlődés. Ott, ahol az arányosságot kiváltó okok megismétlődnek, az arányosság feltétlenül kialakul. Az arányosság ilyen oka a társadalmi munkamegosztás. A társadalmi munkamegosztás a társadalmi termelés fejlődésének különböző korszakaiban (kezdvé a rabszolga és bezárva a kommunista társadalmi-gazdasági alakulattal) állandóan ismétlődik. Változik a társadalmi munkamegosztás formája, fejlettségének színvonala, de lényege nem változik.

Tehát az arányosságra jellemző az ok-okozati kapcsolat, az objektív feltételezett-sége és az ismétlődés, vagyis azok a tulajdonságok, amelyek jellemzik az objektív törvényeket általában és konkrétan a gazdasági törvényeket is. Ebből következik, hogy az arányosság a társadalmi termelés objektív gazdasági törvénye.

Mint ismeretes a gazdasági törvények egyetemes, általános és specifikus törvényekre oszthatók.\* Az arányosság egyetemes törvény, mivel oka a társadalmi munkamegosztás, amely „a legkülönbözőbb társadalmi-gazdasági rendszerek tulajdonsága ga.”<sup>6</sup> E törvény lényege az, hogy a társadalmi munkamegosztás rendszere a társadalmat a társadalmi termelés olyan körülményei közé helyezte, amelyek között a társadalom a rendelkezésére álló öszsmunkát (termékét) a mérlegelt igényeivel öszshangban kénytelen elosztani a tevékenységek egyes fajtái között. Végeredményben társadalmi termelés egyes ágazatai között elosztott munkatömegekben folyamatosan kialakulnak a szükséges arányok.

A termelési módok mindegyikében a társadalom termelési és fogyasztási eszközöket állít elő, amelyek nélkül nem létezhet. Ezért függetlenül attól, hogy a társadalom felismeri-e vagy sem azokat az arányokat, amelyekkel öszshangban történik az egész társadalmi termelésre kiterjedően az öszsmunka elosztása, az arányok objektíven léteznek.

A termelőerők fejlődése, a lakosság számának növekedése és az igények változása következtében a társadalmi munkának a termelési eszközök és fogyasztási cikkek termelése közötti elosztásának aránya állandóan változik. Fejlődésének korai szakaszai-ban a társadalom munkájának zömét kénytelen volt a fogyasztási cikkek előállításá-

\* Ez a felosztás csak elnevezésében tér el Magyarországon a szokásos csoportosítástól.  
(A szerkesztő megjegyzése.)

16. Marx—Engels Művei 23. köt. 372. old. (oroszul)



ra fordítani és csak jelentéktelen részét fordíthatta termelési eszközök előállítására. A társadalmi termelés fejlődésével a termelőeszközök és fogyasztási cikkek előállítására fordított munka aránya az előbbi javára megváltozik, bár közben a fogyasztási cikkek előállítására fordított munka abszolút nagysága nő. Ezt bizonyítja a termelési eszközök és a fogyasztási cikkek gyártására az iparilag fejlett és fejletlen országokban felhasznált munkamennyiségek összehasonlítása. A fejlett országokban az összes munkából a termelőeszközök előállítására fordított munkamennyiség aránya jelentősen magasabb, mint a fejletlen országokban. Ugyanakkor az igények kielégítése a fejlett országokban többszöröse, mint a fejlődő országokban.

A termelőeszközök termelése feltételezi a munkaeszközök és a munkatárgyak meghatározott arányú előállítását. Ezért a termelőeszközök termelésére fordított társadalmi munkát meghatározott arányban fel kell osztani a munkaeszközök és a munkatárgyak előállítására.

A társadalmi munka munkaeszközök és munkatárgyak termelése közötti felosztása megvalósul minden társadalomban, függetlenül attól, hogy ez a folyamat a társadalom ellenőrzése alatt áll vagy sem. Az arány változásának folyamata objektív, azaz a társadalmi tudattól független.

A munkaeszközök és a munkatárgyak előállítására fordított munkamennyiségek aránya az első javára módosul, függetlenül attól, hogy közben a munka termelékenysége mindenütt nő. Ez a gyors műszaki fejlődés és a technika gyors erkölcsi kopásának következménye. Minél kisebb az alapvető termelési állóeszközök átlagéletkora, a felhasznált összmunkából annál nagyobb részt fordítanak a munkaeszközök előállítására.

A munkaeszközök előállítására felhasznált társadalmi munka két részre osztható. Első részt az I. osztály termelésében felhasznált munkaeszközök előállítására, második részét a II. osztály felhasznált munkaeszközök termelésére fordítják. Minden konkrét pillanatban a társadalmi munka felhasználásának ezen részei között meghatározott arány van. Mozgását az I. osztály számára szükséges termelőeszközök gyártására fordított munka arányának növekedése jellemzi, ami a termelőeszközök termelésének elsődleges növekedését meghatározó törvény hatásának következménye. Egyes időszakokban azonban a társadalom által a II. osztály számára szükséges munka- és egyéb termelési eszközök gyártására fordított munka aránya nőhet. Ilyen tendencia jellemzi a jelenlegi időszakot, mivel az SZKP XXIV. kongresszusa által fő feladatként meghatározott feladat (a lakosság kulturális és életszínvonalának jelentős növelése) megoldása van napirenden. E feladata megoldása a II. osztály gyorsabb fejlesztését igényli, ami csak a műszaki fejlesztéssel biztosítható. „A nehézipar feladata — mondotta Brezsnyev az SZKP XXIV. kongresszusán —, hogy jelentősen növelje a mezőgazdaság, a könnyű, -és élelmiszeripar gyors fejlesztéséhez, a nagyobb méretű lakásépítéshez, a kereskedelem és a lakossági közszolgáltatások gyors fejlesztéséhez szükséges termelőeszközök előállítását.”<sup>17</sup> A fogyasztási cikkek vagy a termelésükhöz szükséges nyersanyagot előállító népgazdasági ágak számára szükséges munkaeszközök előállítására fordított társadalmi munka arányának növeléséről van szó.

A fogyasztási cikkek előállítását szintén jellemzi a felhasznált munkának az élelmiszerek, ruházati, a lakás- a szociális, és kulturális igényeket kielégítő különböző termékek és szolgáltatások előállítása közötti elosztása. Minél fejlettebb a társadalom, annál nagyobb a tartós fogyasztási cikkek, a magas komfortú lakások, a különböző szociális és kulturális igények kielégítésére szolgáló tárgyak előállítására fel-

17. L. I. Brezsnyev: A SZKP KB beszámolója az SZKP XXIV. Kongresszusán. Moszkva, 1971. 56. old. (oroszul)

használt munka aránya. A kilencedik ötéves terv időszakában a fogyasztási cikkek és szolgáltatások előállítására felhasznált munkán belül nő a szolgáltatások fejlesztésére, s ezen belül többek között a kereskedelemre, a lakásépítésre, a lakótelepek jóléti berendezésére, a lakosság kommunális ellátására, az egészségügyre és a népművelésre fordított munka aránya. Az SZKP XXIV. kongresszusának irányelvei kimondják, hogy „A lakosság szellemi igényének teljesebb kielégítése érdekében biztosítani kell a sajtó, rádió, televízió, az irodalom és művészetek további fejlődését, a kulturális intézmények anyagi-műszaki alapjainak megerősítését.”<sup>18</sup> Ez azt jelenti, hogy a társadalom a fogyasztási cikkek és szolgáltatások előállítására fordított munkán belül növeli a társadalom szellemi igényeinek kielégítésére felhasznált munka arányát.

Tehát a társadalom az anyagi termelés objektív feltételeinek hatására saját munkáját a különböző tevékenységek között meghatározott mennyiségi arányokban felosztatja. *Ezen arányok minőségi meghatározottságát az jellemi, hogy a társadalmi munka felosztása kinek az érdekében történik.* Az arányok mennyiségi meghatározottságát az anyagi termelés konkrét feltételei (a társadalom igénye, annak szociális szerkezete, a termelőerők fejlettsége, meglévő anyagi- és munkaerőtartalékok nagysága stb. determinálják. A társadalmi munkának a társadalmi termelés különböző ágai közötti elosztása objektív folyamat, s azt a társadalom nem tudja megkerülni. A társadalom kénytelen össz munkáját meghatározott arányokban elosztani. A társadalom által ezen arányokban tett változtatásokat pedig az anyagi termelés változó objektív feltételei diktálják.

A társadalomban a munka megosztásának objektív szükségessége a tudományos kommunizmus megalapítói által sokoldalúan bizonyított. Marx 1868. július 11-én Kugelmannak küldött ismert levelében írja, hogy: „Magától értetődik, hogy a társadalmi munka meghatározott arányokban való ezen megosztásának szükségességét a társadalmi termelés meghatározott típusa semmilyen körülmányek között sem semmisítheti meg, csak megnyilvánulásának formája változhat meg. A természet törvényei nem semmisíthetők meg általában. A különböző történelmi feltételektől függően ezen törvények megnyilvánulásának csak a formája változhat meg.”<sup>19</sup>

Tehát a társadalmi munka különböző arányokban való megosztása egyetemes gazdasági törvény. Ez a törvény objektív. Ez a törvény nem függ az emberek akaratától és ezért nem semmisíthető meg. Marx, hogy aláhúzza e törvény objektív jellegét, a természeti törvényekkel hasonlítja össze azt, amelyek emberi akaratától való függetlensége teljesen nyilvánvaló. Azonkívül Marx aláhúzza, hogy az arányosság egyetemes gazdasági törvény, mivel a társadalmi termelés minden rendszerében érvényesül. (Az arányosságot „a társadalmi termelés konkrét rendszere semmi esetre sem semmisítheti meg.” Végezetül rámutat arra, hogy az arányosság törvénye a különböző társadalmi-gazdasági rendszerekben nem egyformán hat, mivel működésének körülményei változnak.

Azt, hogy Marx a társadalmi termelés arányosságát egyetemes gazdasági törvénynek tekintette, bizonyítja azon kijelentése, hogy a tőkés termelési rendszerben az arányossági törvény tevékenysége korlátozott, hogy az az aránytalanságokból reprodukálódik; szükségességét pedig az határozza meg, hogy a társadalmi munkamegosztás a tőkés gazdaság egyes láncszemeit, ágazatait egységes termelési szervezetté köti össze. Ezért írja Marx azt, hogy „a tőkés termelésben a termelés egyes ágainak arányossága az aránytalanságból mint állandó folyamat termelődik újra, mivel itt a termelés személyeire a termelés egészének belső kapcsolata mint vak törvény

18. Az SZKP XXIV. Kongresszusa (Moszkva 1971. 53. old. oroszul)

19. Marx—Engels Művei 23. köt. 462. old. (oroszul)

hat, s nem mint olyan törvény, amelyet kollektívan felismertek és azért hatalmukban van . . .<sup>20</sup> E tétel világosan szól arról, hogy az arányosság fennáll mind a tőkés, mind a szocialista termelésben. Mindkét társadalmi-gazdasági rendszerben az arányosság mint törvény hat (az elsőben mint „vak törvény”, az utóbbiban mint . . . kollektívan felismert . . . törvény”). Itt lényeges kiemelni azt a tényt, hogy Marx nézete szerint az arányosság különböző gazdasági rendszerekben ható törvény, következésképpen egyetemes gazdasági törvény.

Az arányosságról, mint *egyetemes gazdasági törvényről alkotott nézetet a szovjet közgazdászok többsége magáévá teszi*. „Az arányosság — írja Kronrod — az összes termelési mód közös törvénye.”<sup>21</sup> „. . . Az arányos fejlődés törvénye — írja Golubnyicsij — általános gazdasági törvény.”<sup>22</sup> Notkin hangsúlyozza, hogy „a nép-gazdaság fejlődésének arányossága elengedhetetlen minden társadalmi rendszerben, nemcsak a szocializmusban.”<sup>23</sup>

A fentiek alapján nem lehet elfogadni az arányosságnak azt az értelmezését, hogy az csak szocialista-kommunista termelési mód *specifikus gazdasági törvénye*. Az arányosságnak ezt a felfogását fogadja el néhány külföldi és szovjet közgazdász. „Az arányosság fogalmát — írja Szulmickij lengyel közgazdász — a tőkés gazdasági tevékenység leírásánál tekintettel a nemzetgazdasági tevékenység pontosított céljának hiányára, nem lehet alkalmazni.”<sup>24</sup>

Az arányossági törvény egyetemes jellegét tagadta néhány szovjet közgazdász is. „Az arányos fejlődés törvénye — írja 1960-ban Paskov — a szocializmus előtt nem létezett,”<sup>25</sup> és feltételezte, hogy az arányosság „a kommunista termelési mód fejlődése mindkét szakaszának specifikus törvénye.”<sup>26</sup> Napjainkban egyes közgazdászok továbbra is tagadják az arányossági törvény általános jellegét. „. . . Azoknak a próbálkozásoknak, amelyek az arányossági törvényt minden társadalmi rendszer, többek között a kizsákmányoló társadalmi rendszerek általános törvényévé akarják tenni — nincs alapja.”<sup>27</sup> Az arányossági törvény általános jellegének ilyen tagadása félreértésen alapul. Az arányossági törvény általános jellegét tagadó szerzők abból indulnak ki, hogy ennek a törvénynek mindig helyes, dinamikus jellegű, állandó arány alakjában kell megjelenie. Azonban működése során a törvény nem mindig jelenik meg ilyen arány alakjában. Pl. a kapitalizmusban ideiglenes és részleges arányok alakjában jelenik meg, melyek meglétét senki sem tagadja. „. . . A termelés ágazatainak ilyen vagy olyan aránya — írja néhány mondattal előbb Kuzminov — mindig létezik . . .”<sup>28</sup> Ha elfogadjuk azt az állítást, hogy a kapitalizmusban nincs arányosság, mint a társadalmi munkamegosztás következménye, akkor el kell ismerni, hogy az ökonómiai arányokat kiváltó okok nem léteznek, azaz a társadalmi munkameg-

20. Marx—Engels Művei. 25. köt. I. rész 282. old. (oroszul)

21. Kronrod: A szocializmus politikai gazdaságtanának törvényei. Moszkva, 1966. 381. old. (oroszul)

22. Golubnyicsij: A szocializmus gazdasági törvényei és a gazdaságpolitika. Moszkva, 1968. 17. old. (oroszul)

23. Notkin: A szocialista újraépítés arányai és sebessége. M. Közgazdasági Kiadó, 1961. 166. old.

24. Az idézet B. Minc-től átvéve. „A szocializmus politikai gazdaságtana” M. „Progressz” Kiadó, 1965.

25. Paskov: Az egyetemes és specifikus törvények a szocializmusban. „A szocializmus politikai gazdaságtanának problémái”. Moszkva, 1960. 27. old. (oroszul)

26. U.ott 28. old.

27. Kuzminov: A szocializmus politikai gazdaságtanának vázlatja. (Moszkva, 1971. 277. old. oroszul)

28. U.ott. 277. old.

osztás sem létezik. Ilyen következtetés azonban ellentmond a reális valóságnak, a társadalmi munkamegosztás létezése tényének, amelyet senki nem von kétségbe.

Nem logikus elismerni az okot és tagadni a következményt, vagyis tagadni az ok-okozati összefüggés létezését a kapitalizmusban, amely a társadalmi termelési módok egyike.

Az arányosság törvényének a kapitalizmusban való tagadása az állandóan helyes arányok hiányán, a tőkés termelésben meglévő aránytalanságokon nyugszik. Azonban az egész tőkés termelésre kiterjedő állandó és helyes arányok hiánya nem lehet az arányossági törvény tagadásának alapja. A kapitalizmusban, mint a kapitalizmus előtti társadalmi-gazdasági rendszerekben is, az okónómiai egyetemes arányossági törvény, mint tendencia-törvény hat. Folyamatos megvalósulása akadályokba ütközik. Ezért bár a tőkés termelés *különböző láncszemei* tendenciájukban arányosságra irányulnak, de ugyanakkor állandóan egy másik tendenciába ütköznek, amely akadályozza az arányosság kifejlődését. „... a termelés (tőkés — L. A.) különböző szféráinak állandó törekvése az egyensúlyra (az arányosságra — L. A.) — írja Marx — csak ezen egyesnűly állandó megszegése elleni reakció.”<sup>29</sup> Ha az arányossági törvény megjelenését zavaró akadályok megszűnnének, akkor a helyes gazdasági arányok állandóan fennállnának. Ez esetben azonban a kapitalizmus nem lenne kapitalizmus. Ezért a kapitalizmusban, ahol a társadalmi termelés különböző részeinek az arányosságra való törekvése ellenkező, stabilabb tendenciával találkozik, az arányosság ideiglenes és részleges arányokban nyilvánul meg, melyek automatikusan egy viszonylag rövidebb időre alakulnak ki, hogy átadják helyüket mély, vagy kevésbé mély aránytalanságnak.

A társadalmi termelés tőkés rendszerében „az az arányosság létezik, amely az állandó eltérések átlagaként alakul ki.”<sup>30</sup> Ha az arányosság nem volna egyetemes, minden társadalmi-gazdasági rendszerben, többek között a tőkés rendszerben is ható gazdasági törvény, akkor az a kapitalizmusban nem jelethene meg még az állandó ingadozások sorozatának átlagát kifejező arányosság alakjában sem.

Lenin a kapitalizmus előtti és a monopolkapitalista fejlődés mélyreható analizise alapján, arra a megdönthetetlen következtetésre jutott, hogy a kapitalizmusra jellemző az állandóan megsértett arányosság, mely az aránytalanságokból alakul ki automatikusan a krízisek, válságok révén. Azonban még az ilyen részleges, ideiglenes, nem stabil aránytalanságokkal felváltott arányosság is, még ha rövid időre is — de arányosság. Ezért az aránytalanság léte a tőkés gazdaságban nem jelenti, hogy az arányossági törvény ott nem hat. „Az egyes országok népgazdaságának fejlődésében egyes aránytalanságok és ellentmondások megjelenése némely időszakokban ... — írja Rjabuskin —, nem annak a bizonyítéka, hogy a törvény (arányossági — L. A.) megszűnt létezni. Csak e törvény ellen ható, vagy annak megnyilvánulását akadályozó tényezőkről van szó.”<sup>31</sup>

Az arányossági törvény működése a szocializmusban *sem jelenti a helyes gazdasági arányok automatikus megjelenését*. Ilyen arányok alakjában csak az állam által irányított szocialista társadalomnak a szükséges objektív feltételek megteremtésére irányuló óriási erőfeszítéseinek eredményeként jelenik meg. Ha a társadalomnak az objektív gazdasági törvények, és ezen belül az arányossági törvény helyes felhasználására irányuló erőfeszítése meggyengül, akkor az arányossági törvény ideiglenes és részleges aránytalanságok megjelenésében nyilvánul meg. Az arányosság és az aránytala-

29. Marx—Engels Művei 23. köt. 368. old. (oroszul)

30. Lenin Összes Művei 3. köt. 620. old. (oroszul)

31. Rjabuskin: A szocialista országok népgazdaságának fejlődése, üteme és arányai. (Moszkva, 1966. 19. old. oroszul)

ság — a törvény tartalmának megjelenési formái. Ez példa az ellentétek egységére. „Csak a dogmatikus elképzelések akadályoznak annak felismerésében — írja Rumjancev —, hogy az arányosság és aránytalanság egymástól nincs elszigetelve (a mai arányosság holnapra aránytalanság lesz és fordítva), hogy azok változásaik során kölcsönösen egymásba mennek át és ezzel megvalósítják az összehangoltan irányított egységes népgazdasági haladást. Csak az szükséges, hogy ezeket az ellentéteket tudatosan, az ügy ismeretében használjuk fel.”<sup>32</sup>

Arányosság és aránytalanság megtalálható minden termelési rendszerben. Egyes társadalmi-gazdasági rendszerekben túlsúlyban van az aránytalanság (hiányzanak a leghatékonyabb gazdasági arányok), míg másokban az arányosság uralkodik.

Az egyetemes arányossági törvény a különböző társadalmi-gazdasági rendszerekben a termelési viszonyok uralkodó rendszere által meghatározott mechanizmus segítségével érvényesül. Az összes kommunizmus előtti termelési módban, melyek a társadalmi munkamegosztáson és a termelőeszközök egyéni tulajdonán alapulnak, az arányossági törvény a spontán piaci mechanizmuson keresztül fejti ki hatását. Ez a mechanizmus az adott törvény megnyilvánulásának olyan jelleget kölcsönöz, amely következtében a gazdaság antagonisztikus ellentmondások között fejlődik. A helyes arány csak rövid időszakokra és spontánul áll helyre. A társadalmi termelésben az aránytalanságok uralkodnak. *A kommunista (szocialista) gazdaságban az arányossági törvény megvalósításának mechanizmusa a tervezettség.* Ez utóbbi mechanizmus a szocialista gazdaság számára olyan fejlődést biztosít, melyet az igények és a társadalom által előre meghatározott társadalmi termelés összhangja jellemez. Ami az ideiglenes és részleges aránytalanságokat illeti, melyeket a még nem teljesen szabályozható természeti jelenségek és tervezési hibák okoznak, elmondható róluk, hogy nem ezek határozzák meg a szocialista gazdaság fejlődését. A szocialista gazdaság tervszerűen fejlődik. A társadalmi termelés arányait tudatosan határozzák meg és fenntartásukra, ill. az aránytalanság elkerülésére, az ideiglenes és részleges aránytalanságok megjelenése esetén pedig azok gyors megszüntetésére a társadalom tudatosan teszi meg a szükséges intézkedéseket.

(Fordította: Szopkó Mihály  
és Dr. Sipos Miklós)

32. Rumjancev: A kommunista rendszer politikai gazdaságtanának törvényeiről és kategóriáiról. M. Gondolat K. 1966. 277. old.

*Д-р Лобунец А. Г.*

## К ВОПРОСУ ПРОПОРЦИОНАЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

*(Резюме)*

Автор в своей работе аргументирует, что пропорциональность общественного производства выражает количественное и качественное определенность отношения между различными частями воспроизводства. В этой работе общественное разделение труда анализируется автором как общая причина пропорциональности общественного труда, факт и условия системы экономических пропорций.

Он критикует некоторый взгляд на сущности пропорциональности. Автор докажет, что пропорциональность имеет свойство общих экономических законов, но имеет определенные специфические свойства тоже.

Dr. Lubonyec, A. G.

## ON THE PROPORTIONALITY OF SOCIAL PRODUCTION

*(Summary)*

The author in this study proves the view that the proportionality of social production expresses the qualitatively and quantitatively determined character of the relations of the parts of reproduction.

In this paper the author discusses the social division of labour as the general reason for the proportionality of social production and as a factor and precondition of bringing about the system of economic proportions.

He critically treats some views on the essence of proportionality. The author proves that proportionality has the properties of general economic laws but also has specific features.

DR. NAGY LAJOS

## A KÜLÖNBÖZŐ RÁFORDÍTÁSFORMÁK SZEREPE A SZOCIALISTA MEZŐGAZDASÁGI ÚJRATERMELESBEN

A szocialista országokban a *szocializmus fejlett szakaszát* építik. A fejlett szocializmust, mint a kommunizmust megelőző szakasz felső szakaszát, egyrészt az jellemzi hogy *saját gazdasági alapján* fejlődik, másrészt az, hogy a gazdasági *elmaradottságot* véglegesen fel kell számolni. Ez nem képzelhető el, másképp, mint úgy, hogy a tudományos — technikai forradalom vívmányait beviszik saját gazdaságukba és a szocialista integráció előnyeit kihasználják. Ennek következtében a szocialista országok elérik a *munkatermelékenység olyan szintjét*, amely nem a közepes, hanem a fejlett országok szintjének felel meg, illetve a *gazdaságuk intenzív* fejlődését valószínűsítik meg.

Ez időszakra esik a *sokoldalú intenzív* fejlődés kibontakoztatása, az *eleven és teljes munkatermelékenység* gyors növekedése, és az *iparszerű termelés kialakítása* a mezőgazdaságban. Ezek miatt tartjuk fontosnak annak taglalását, hogy a különböző ráfordítások milyen volumene összetétele és hatékonysága mellett érhetők el csak ezek a célok.

A termelési ráfordításokat jellegük, viszonyuk és helyettesíthetőségük szerint a következőképpen csoportosíthatjuk:

A) *Tárgyisult ráfordítások*: a) *lekötött* (álló- és forgóeszköz) ráfordítások; b) *folyamatos* (anyag költség és amortizációs) ráfordítások; c) *összes ráfordítások*, (lekötött és folyamatos ráfordítások.)

B) A munkaerő- (eleven munka) *ráfordítások*: a) a *lekötött munkaerő-ráfordítások*, amelyen a munkaerő, „első, eredeti” előállításának *költségeit* értjük. Ismeretes, hogy a munkaerő létrehozása nevelési oktatási és egyéb költségeket igényel. Ezeket egyezri ráfordításoknak tekintjük. A munkaerő mint termelési tényező használati értékoldalról szemlélve, az a *munkáslétszám*, amely a termeléshez szükséges; b) *folyamatos eleven* munkaráfordítások, amelyek az *új értéket hozzák* létre, és amelyek munkabéreként jelennek meg.

A közzgazdászok általában nem tesznek különbséget használati értékoldalról a *munkaerő lekötött és folyamatos* felhasználása között. Sőt a munkaerő- és munkaráfordítások között sem. Ennek több oka van: Egyrészt a *munkaerő eleven, míg a gép holt termelőerő*. Ezért a munkaerő és a munkaerő kapacitása között szorosabb a kapcsolat, mint a gép és kapacitása között. A munkaerő kapacitása mondjuk 8—10 munkaróra, a gép kapacitása lehet 24 gépóra is. Másrészt más a munkaerő és a gép használá-

lati értéke, a munkaerőé a munka, a gépe az, hogy termelési szükségletet elégít ki. Végül a munkaerő naponta magújul, újratermelődik, a gép azonban nem.

Ha most a munkaerő-lekötést az *értékoldalról* nézzük Marxnak a változó tőkével kapcsolatos kifejtésére támaszkodhatunk. A változó tőke *lekötött és folyamatosan felhasználott* része között azért nem tett gyakran különbséget, mert a változó tőke gyorsan térül meg, ezért kis hányada a lekötött a felhasználatnak. A változó tőke „eredeti” létrehozása (a családfenntartási költségek felhasználásával) és folyamatos újratermelése a *fogyasztásban és egy helyen, a munkásháztartásban megy végbe*. A munkás háztartásában folyamatosan újratermeli a munkaerejét a munkabér egy részéből, ugyanakkor „szállítja” a *lekötött* munkaerőt. A munkaerőben *leköti* a munkabér erre fennmaradó részét, a családfenntartásra, nevelésre és képzésére szolgáló részt. A munkabér nemcsak a *dolgozó* munkás munkaerejét termeli újjá, hanem biztosítja az *új munkaerő* létrehozását, miközben a változó tőkét *lekötötté* is teszi.

A fenti megállapításunkat az is alátámasztja, hogy a *tőkés újratermelésben* a változó tőkét nem a tőkés, hanem a munkás előlegezi továbbá az is, hogy a munkaerő eredeti „előállításának” költségei nem egyszeri kiadások, mint az állóeszközöknél, hanem „*visszafelé amortizálódnak*” amennyiben „az előállítási” költségek a munkabér családfenntartási és szakképzési eleméből tevődnek össze.

Említenünk kell még azt az okot is, hogy a tőkés a munkaerőnek az *értékét fizeti ki, de a használati értékért vásárolja meg*. A munkaerő használati értéke csak a működtetés, tehát a *folyamatos ráfordítások* során ragadható meg.

Ha a munkaerő-lekötést és felhasználást, a *szocializmusban* vizsgáljuk, a *használati érték* oldalról mutatókó sajátosságok nagyrészt itt is fennállnak. *Értékoldalról* szemlélve azonban minőségi eltérések vannak. A szocializmusban egyfelől *nincs munkaerőpiac*, a lekötött munkaerő nem változó tőke. Másfelől a munkaerő eredeti létrehozásában *az állam háztartásának* legalább olyan szerepe van, mint a családi háztartásnak. Ezért a munkaerőt nemcsak természetes termelési tényezőként, hanem *a benne lekötött ráfordításként is figyelembe venni*.

A következőkben megvizsgáljuk, hogy a különböző ráfordítások volumene, hatékonysága és helyettesíthetőségük milyen hatással vannak a *mezőgazdasági újratermelés típusára, irányára és munkatermelékenységére*.

A legfontosabb összefüggések a következők; 1. az *összes tárgyiasult ráfordítások*, valamint két alkotórészének a *lekötött és a folyamatos tárgyiasult ráfordítások* szerepe; 2. a *lekötött ráfordítások*, valamint két alkotórészének a *lekötött álló- és forgóeszköz ráfordítások* szerepe 3. Az *összes folyamatos anyagi-ráfordítások* két alkotórészének a *folyamatos holtmunka és elevenmunka-ráfordítások* hatása.

### 1. Az összes tárgyiasult ráfordítások volumenének az összetételének alakulása

Azt vizsgáljuk először, hogy az *összes ráfordítások* (a *lekötött és folyamatos tárgyiasult ráfordítások*) volumene, aránya és hatékonysága hogyan alakult, valamint azt, hogyan hatottak ezek a mezőgazdasági újratermelésre. Ezenkívül bizonyos összehasonlításokat is teszünk az iparral. (Lásd. az alábbi 1. sz. táblázatot.)

a) Az *összes ráfordítások* (lekötött és folyamatos tárgyiasult) ráfordítások volumene és növekedése.

A *mezőgazdaságban* az összes ráfordítás 1961—1965-ben 152 md Ft.<sup>1</sup> az évi nö-

1. Az abszolút számok az ötéves időszakok átlagos adatai.



AZ ÖSSZES TÁRGYIASULT RÁFORDÍTÁSOK (EGYSZERI-ÉS FOLYAMATOS  
TÁRGYIASULT) VOLUMENE ÉS HATÉKONYSÁGA

1. táblázat

Megnevezés	1961—1965		1968—1972			1961—1972			
	Mezőgaz- daságban	évi. növ. %	1965 = = 100	Mezőgaz- daságban	évi növ. %	Mezőgaz- daságban	évi növ. %		
Lekötött ráfordítások (Ft)	111,9	2,8	115	161,7	5,3	130	137,3	4,7	182
Lekötött ráfordítások hatékonysága (bruttó termelési érték Ft/100 Ft)	77,8	—1,4	92	65,4	—2,2	89	71,3	2,7	80
Folyamatos tárgyasult ráfordítások (Ft)	40,1	3,5	119	56,3	4,8	125	48,2	4,8	218
Folyamatos tárgyasult ráfordítások hatékonysága (bruttó termelési érték Ft/100 Ft folyamatos ráfor.)	206	—1,9	91	186	—1,6	91	196	—1,6	81
Összes tárgyasult ráfordítások (Ft)	152,0	2,9	116	218,0	5,1	128	185,4	4,6	171
Összes tárgyasult ráfordítások összetétele (lekötött eszköz: folyamatos ráfordítás)	73,6:26,4		74,2:25,8			74:26			
Összes ráfordítások hatékonysága (bruttó termelési érték Ft/összes ráfordítás Ft)	57	—1,6	92	48	—2,0	89	52	—1,7	81
Eleven munkatermelékenység (bruttó termelési érték Ft/fő)	75 640	13,7	185	105 369	4,7	125	91 064	8,7	264
Teljes munka termelékenysége bruttó termelési érték/fő	5425	13,1	180	75 649	4,4	123	65 260	8,5	254

Források: Statisztikai Évkönyv. 1991—1972. KSH.

AZ ÖSSZES TÁRGYIASULT RÁFORDÍTÁSOK (EGYSZERI- ÉS FOLYAMATOS  
TÁRGYIASULT) HATÁKONYSÁGA (Folytatás)

1. táblázat

Megnevezés	1961—1965			1968—1972			1961—1972		
	Ipar	évi növ. %		Ipar	évi növ. %		Ipar	évi növ. %	
Lekötött ráfordítások (Ft)	206,5	8,8	153	349,3	8,1	148	276,5	8,2	257
Lekötött ráfordítások hatékonysága (bruttó termelési érték Ft/100 Ft)	117,15	—1,8	91	106,01	—2,1	90	111,57	—1,4	84
Folyamatos tárgyasult ráfordítások (Ft)	171,3	6,8	139	258,7	5,6	130	214,6	6,7	269
Folyamatos tárgyasult ráfordítások hatékonysága (bruttó termelési érték Ft/100 Ft folyamatos ráfor.)	141	0,1	100	143	0,2	101	142	0,2	
Összes tárgyasult ráfordítások (Ft)	377,8	7,9	147	607,9	6,9	140	491,2	7,3	234
Összes tárgyasult ráfordítások összetétele (lekötött eszköz: folyamatos ráfordítás)	55:45			57:43			56:44		
Összes ráfordítások hatékonysága (bruttó termelési érték Ft/összes ráfordítás Ft)	64	—0,9	96	61	—1,1		62	—0,7	92
Eleven munkatermelékenység (bruttó termelési érték Ft/fő)	157 323	4,3	124	208 245	4,6	125	182 929	4,6	171
Teljes munkatermelékenysége bruttó termelési érték/fő	91 956	4,3	124	122 456	4,7	125	98 853	4,7	173

Források: Statisztikai Évkönyv. 1991—1972. KSH.

vekedése 2,9% volt. 1968—1972-ben 218 md Ft és évi növekedés 5,1%. 1961—1972-ben 185 md és 4,6%.

Az iparban 1961—1965-ben 378 md Ft és 7,9 %. 1968—1972-ben 608 md Ft és 6,9%. 1961—1972 között 491 md Ft és 7,3%.

Az összes tárgyasult ráfordítások növekedése a második időszakban *meggyorsult a mezőgazdaságban*. De még mindig mintegy 50%-kal gyorsabban nőttek ezek a ráfordítások az iparban.

b). Az összes tárgyasult ráfordítások két alkotó részének a *lekötött ráfordítások és a tárgyasult folyamatos ráfordítások*.<sup>2</sup> alakulása.

A mezőgazdaságban a *lekötött ráfordítás* 1961—1965-ben 112 md Ft. volt, évi növekedési üteme 2,8%, 1968—1972-ben 162 md Ft., a növekedési üteme 5,3%. 1961—1972-ben 137 md Ft. és 4,7%.

A *folyamatos tárgyasult ráfordítások* 1961—1972-ben 40 md Ft-ot tettek ki, 3,5%-os volt az évi növekedés. 1968—1972-ben 65 md Ft és 4,8%. 1961—1972-ben 48 md és 4,8%.

Az iparban 1961—1965-ben a *lekötött ráfordítások* volumene 207 md Ft., a növekedési ütem évi átlaga 8,9%. 1968—1972-ben pedig 349 md Ft és 8,1%. 1961—1972-ben 277 md Ft. és 8,2%.

A *folyamatos tárgyasult* ráfordítások pedig a következőképpen alakultak. 1961—1965-ben 171 md Ft. és 6,8%. 1968—1972-ben 259 md Ft. és 5,6%. 1961—1972-ben 214 md Ft és 6,4%.

c) A *lekötött eszközök és a folyamatos tárgyasult ráfordítások összetétele*.

A *mezőgazdaságban* a lekötött és folyamatos tárgyasult ráfordítások aránya a következőképpen alakult: 1961—1965-ben 74,2: 25,8, 1966—1972-ben 73,6 : 26,4, 1961—1972-ben 74 : 26.

Az iparban az arány e kétfajta ráfordítás között 1961—1965-ben 55 : 45, 1968—1972-ben 57 : 43, 1961—1972-ben 56 : 44.

Az alábbi következtetéseket vonhatjuk le az összes ráfordítások elemzéséből.

*Először*: a lekötött és folyamatos tárgyasult ráfordítások változásának *iránya azonos*, a lekötött ráfordítások növekedésével nőnek a folyamatos ráfordítások is. Ez azt is jelenti, hogy a *kétféle ráfordítás között nem abszolút, hanem relatív helyettesítés van*. A vizsgált 1961—1972-es időszakban a két ráfordítás növekedési *üteme* is csaknem azonos volt.

*Másodszor*: a lekötött ráfordítások akkor helyettesítik a folyamatosakat; ha a lekötött ráfordítások növekedési üteme gyorsabb.

Az 1961—1972-es időszakban a mezőgazdaságban alapjában véve ilyen helyettesítés *nem* volt. Ez a folyamat a mezőgazdaságban 1968-tól megindult. Az iparban 1961—1972- között már jelentősebben helyettesítették a lekötött ráfordítások a folyamatos ráfordításokat. Ha lassú a folyamatos ráfordítások helyettesítése lekötött ráfordításokkal, akkor ez *közgazdaságilag úgy értelmezhető, hogy viszonylag nő a pótlási alap, nőnek az anyagi ráfordítások*.

*Harmadszor*: a lekötött és folyamatos tárgyasult ráfordítások *arányáról* azt mondhatjuk, hogy 1961—1972 között a mezőgazdaságban a lekötött eszközök aránya nagyobb volt, mint az iparban; 1968—1972 között a mezőgazdaságban csökkent, az iparban nőtt a lekötött eszközök aránya az összes ráfordításokban.

2. A tárgyasult folyamatos ráfordításokat anyagi ráfordításoknak is nevezik. Ezek az amortizációból és az anyagköltségből állnak.

## 2. Az összes ráfordítások hatékonysága

Mennyiben jogos a lekötött és folyamatos tárgyasult ráfordítások összegezhető-sége, hatékonyságuk viszonyítása, mennyiben lehet „a csizmát és az almát” viszonyítani? Feltétlen indokolt ez, mert több közös tulajdonságuk van; mindkettő munka sőt holtmunka-ráfordítás; hosszabb távon ezek a ráfordítások helyettesítik egymást s így az össz munka-ráfordítás csökkentéséhez vezethetnek.

A közgazdasági irodalomban ezt a kérdést — éppen a statisztikai adat hiányára hivatkozva — igen szűkkörűen kezelik. Leggyakrabban: a) a technikai felszereltség és állóeszköz-hatékonyság szerepét vizsgálják a munkatermelékenység alakulásban. Nem vizsgálják a munka alapellátottságának (a forgóalapokkal kiegészített felszereltség) alakulását. Az eszközhatékonyságot pedig az állóeszköz-hatékonysággal helyettesítik. Nyilvánvaló, hogy így a ráfordítások egyrésze a vizsgálaton kívül reked. A lekötött forgóalapok is helyettesítenek relative, eleven munkát, nemcsak az álló-alapok. (Pl a korszerű nyersanyag készletek a korábbi korszerűen nyersanyagkészletekhez képest, felhasználású során munkamegtakarítás eredményeznek.) Nem tagadjuk, hogy az állóeszköz a munkafolyamatban működik, míg a lekötött forgóalap a *közvetlen* munkafolyamatban nem vesz részt. A munkamegtakarító hatása csak akkor lesz, ha folyamatos ráfordításként belekerül a munkafolyamatba.<sup>3</sup> b) A különböző hatékonysági számításokban a lekötött eszközök mellett gyakran csak a munkaerő szerepel, mint ráfordítás. A folyamatos tárgyasult ráfordításokat elhanyagolják. Ami azért is helytelen, mert nem nő az össz-hatékonyság, ha a lekötött ráfordítások hatékonysága nő, de ennél nagyobb arányban csökken a tárgyasult folyamatos ráfordítások hatékonysága. c) A hatékonysági számítások nem elhanyagolható fogyatékosága, hogy a munkatermelékenységen is gyakran csak eleven munkatermelékenységet értenek, s a meghatározási nehézségekre hivatkozva a *teljes munkatermelékenységet* figyelmen kívül hagyják.

A *mezőgazdaságban a lekötött ráfordítások hatékonysága* 1961—1965 között 100 Ft. lekötött eszközre számítva 78. Ft volt, 1,4 %-kal csökkent évente. 1968—1972-ben 65 Ft. a csökkenés évi 2,3%. 1961—1972 között 71 Ft., az évi csökkenés 1,7%.

A *folyamatos tárgyasult* ráfordítások hatékonysága a következőképpen alakult: 1961—1965-ben 217 Ft jutott 100 Ft folyamatos tárgyasult ráfordításra, az évi csökkenése 2,2% volt. 1968—1972-ben 187 Ft és évente 1,7%-kal csökkent. 1961—1972 között 202 Ft és az évi csökkenési ütem 1,8%.

Az *összes lekötött és folyamatos* tárgyasult ráfordítások hatékonyságáról a következőket állapíthatjuk meg. 1961—1965 között 57 Ft jutott 100 Ft, összes ráfordításra az évi átlagos csökkenés 1,6%. 1968—1972 között 48 Ft és 1,9%-os évi csökkenés, 1961—1972 között 53 Ft és évi 1,7%-os csökkenés.

Az *iparban* 1961—1965 között 117 Ft bruttó termelési érték esett 100 Ft *lekötött eszközre*, a hatékonyság csökkenése évi 1,9%-os volt. 1968—1972 között 106 Ft. és csökkenés 2,1%. 1961—1972 között pedig 112 Ft és évi 1,4% csökkenés.

A *folyamatos tárgyasult* ráfordítások hatékonysága a következőképpen alakult 1961—1965-ben 141 Ft jutott 100 Ft folyamatos tárgyasult ráfordításra, évi átlagos növekedés 0,1% volt. 1968—1972 között 143 Ft és az átlagos évi növekedés 0,2%. 1961—1972 között 142 Ft és kismértékű, 0,2%-os növekedés.

Az *iparban az összes, lekötött és folyamatos tárgyasult* ráfordítások hatékonysága a következőképpen alakult. 1961—1965-ben 64 Ft jutott 100 Ft az összes ráfordításra,

3. Azért hangsúlyozzuk, hogy a munkafolyamatban nem vesz részt, mert a termelés; készletekben töltött idő, a termelési idő része.

az évi ütemcsökkenés 0,9%- volt. 1968—1972-ben 61 Ft jutott 100 Ft ráfordításra és az évi csökkenés 1,1%. 1961—1972-ben pedig 62 Ft és évi 0,7%-os csökkenés.

A fenti tényekből a következőket állapíthatjuk meg.

a) *Az összes ráfordításokat tekintve nem volt hatékonyság-javulás a mezőgazdaságban és az iparban sem.*

Az is kitűnik, hogy a tárgyasult ráfordítások hatékonysága 1961—1965 és 1968—1972 időszakban *eggyaránt* csökkent. Sőt az 1968—1972-es időszakban a csökkenés üteme megnövekedett. (A mezőgazdaságban 1,6% helyett 1,9%-kal, az iparban 1,0% helyett 1,2%-kal.) *Az intenzív szakaszra áttérőben sem növekedett a tárgyasult összmunka hatékonysága.*

b) Az előbbieket szerint a mezőgazdaságban jelentős *különbségek vannak a lekötött ráfordítások és a folyamatos ráfordítások hatékonysága között.* 1961—1972 között a lekötött ráfordítások hatékonysága 100 Ft ráfordításra 71 Ft, a folyamatos ráfordításoké pedig 202 Ft volt, az eltérés mintegy 285%-os.

Az iparban e két ráfordításfajta hatékonysága 112 Ft és 142 Ft. 1961—1972-ben tehát az eltérés 127%-os volt.

A mezőgazdaságban a *lekötött ráfordítások hatékonysága nagyon alacsony.* A *folyamatos tárgyasult ráfordítások hatékonysága pedig a mezőgazdaságban magasabb, mint az iparban.*

c) A fentieket ki kell egészíteni azzal, hogy a lekötött és folyamatos ráfordítások aránya *sokkal kedvezőbb az iparban, ahol 1961—1972-ben 56 : 44, a mezőgazdaságban 73 : 27 volt.*

A mezőgazdaságban 1961—1972 között 1 Ft. lekötött ráfordításra 0,35 Ft folyamatos ráfordítás jut, az iparban 0,78 Ft 1 Ft lekötött ráfordítás hatékonyságra a mezőgazdaságban 2,85 Ft folyamatos ráfordítás hatékonyság esik. Az iparban pedig 1 Ft -ra 1,26 Ft.

d) A mezőgazdaságban az összes tárgyasult ráfordítások elemzéséből az következik, hogy *egyrészt alacsonyabb az állóeszközök hatékonysága, másrészt viszonylag kisebb a nagyobb hatékonyságú folyamatos ráfordítások aránya,* harmadrészt az is nyilvánvaló, hogy *a lekötött ráfordítások viszonylagos helyettesítése folyamatos tárgyasult ráfordításoknál előnyös.*

*Összefoglalva az összráfordítások elemzését a mezőgazdaságban.* Először, a mezőgazdaságban alacsonyabb az állóeszközök hatékonysága, és a magasabb hatékonyságú folyamatos-tárgyasult ráfordítás aránya kisebb. Ezért *alacsonyabb a mezőgazdaságban az összhatékonyság.* Másodszer, a lekötött ráfordítások viszonylagos helyettesítése *kedvező az összhatékonyság növelésében.* A folyamatos ráfordítások nagy része az *anyagráfordítás,* ezért ezek megfelelő növekedése emeli a hatékonyságot a mezőgazdaságban: Harmadszor, az összráfordítások *ütemcsökkenése* azért nagyobb a mezőgazdaságban, mint az iparban, mert nemcsak a lekötött, *hanem a folyamatos tárgyasult ráfordítások hatékonysága is csökkent.* Negyedszer a mezőgazdaságban *a folyamatos ráfordítások hatékonyság-csökkenése kisebb volt, mint a lekötött ráfordítások hatékonyság-csökkenése.*

### 3. Az összeráfordítások hatékonyságának kapcsolata a munkatermelékenységgel

*Az eleven munka termelékenysége* a következőképpen alakult: 1961—1972-ben a mezőgazdaságban 1 foglalkoztatottra mintegy 91 ezer Ft jutott, 164%-al növekedett a termelékenység az évi növekedési ütem 8,7%-os volt. 1961—1965-ben 76 ezer Ft 85%-os növekedés, évi 13,7%-os növekedés történt. 1969—1972-ben 105 ezer Ft 25%-os évi és 4,7%-os növekedés.

*Az iparban az eleven munka termelékenysége 1961—1972-ben 1 foglalkoztatottra 183 ezer Ft volt, 71%-al és évi 4,6%-kal emelkedett. Ezek a számadatok 1961—1965 között 157 ezer Ft 25% és 4,3%. 1968—1972 között 208 ezer Ft és 25% és 4,6%.*

A mezőgazdaságban az összes ráfordítások hatékonysága és az eleven munka termelékenysége között nemcsak a fejlődés ütemét, *hanem még a fejlődés irányát* tekintve sincsen kapcsolat. Az összhatékonyság csökkenése mellett a termelékenység jelentős ütemben nőtt. Ez azt mutatja, hogy a mezőgazdaságban a munkatermelékenység alapvető meghatározója nem a ráfordítás-hatékonyság, hanem a ráfordítás-felszereltség.

Az 1968—1972-es időszakban, amelyet az intenzív fejlődés kezdeti időszakának vehetünk az eleven munka termelékenységének a növekedési üteme lecsökkent és az összárfordítások hatékonysága is tovább romlott. Ez viszont arra mutat, hogy a ráfordítás hatékonyság csökkenése *korlátozza a ráfordítás-felszereltség termelékenység-növelő hatását.*

Mondhatjuk-e, hogy az iparban ez a folyamat egészen másképpen játszódtott le? Egyrészt mondhatjuk, mert a termelékenység növekedése kissé gyorsult a második időszakban, másrészt nem egyértelmű a válaszuk, mert az összárfordítás-hatékonyság az iparban is csökkent az 1968—1972-es években.

Megint arra a megállapításra jutottunk, hogy mennyire nem indokolt a fejlődés intenzív irányát és típusát az eleven munka termelékenységének alakulására visszavezetni. Továbbá azt is megállapíthatjuk, hogy a mezőgazdaságban, de kisebb mértékben az iparban is a *termelékenység növekedés az alapellátottság (technikai felszereltség) növekedésének tudható be, nem hatékonysággjavulás, inkább eleven munka helyettesítés történt.*

Az előzőekkel összefüggésben az is nyilvánvaló, hogy az eleven munka termelékenységének növekedése inkább függ a *ráfordítások volumenének növekedésétől<sup>3</sup>, mint a ráfordítások hatékonyságának alakulásától.*

Az összes ráfordítások két összetevőjének a lekötött (egyszeri) és a folyamatos (felhasznált) ráfordítások szerepét hogyan határozhatjuk meg az eleven munka termelékenységének változásában?

*A mezőgazdaságban 1961—1972 között a lekötött és folyamatos ráfordítások hatékonysága közel egyforma mértékben romlott, 1,7 illetve 1,8%-kal. Az 1961—1965-ben 1,4% és 2,2% 1968—1972-ben 2,3 és 1,7 % volt a hatékonyságrömlés.*

*Az iparban 1961—1972 között a lekötött ráfordítások hatékonysága 1,4%-kal romlott, a folyamatos ráfordításoké pedig 0,2%-kal javult. 1961—1965 között 1,9% és 0,1%, 1968—1972 között pedig 2,1% és 0,1% volt a hatékonyságváltozás.*

A termelékenységi adatokkal szembevetve azt láthatjuk, hogy az eleven munka termelékenységére *inkább hat a lekötött eszközök hatékonysága, mint a folyamatos ráfordítások hatékonysága.*

Az intenzívebbnek vélt 1968—1972-es időszakban a mezőgazdaságban *nagyobb mértékben romlott a lekötött eszközök hatékonysága, mint az előző időszakban és mint az iparban.*

*A teljes munkatermelékenységének alakulásáról a következőket tudjuk meg. A mezőgazdaságban 1961—1972 között 1 foglalkoztatottra 65 ezer jutott, 154%-kal és évi 8,5%-kal növekedett. 1961—1965 között ezek az adatok 54 ezer Ft., 80% és 13,1%, 1968—1972 között 76 ezer Ft., 23 és 4,4%.*

*Az iparban a teljes munkatermelékenysége 1961—1972 között 1 foglalkoztatottra 99 ezer Ft., 73%-kal és évi 4,7%-kal növekedett. 1961—1972 között 92 ezer Ft.*

4. Ha a munkaerőlétszámot változatlanoknak tételezzük fel.

24% és évi 4,3%; 1968—1972 között 122 ezer Ft., 25% és évi 4,7 %-os növekedés valósult meg.

A ráfordítás-hatékonyság és a teljes termelékenység kapcsolatáról megállapíthatjuk;

a) Az összárfordítás-hatékonyság és az eleven munkatermelékenység között valamelyest *szorosabb a kapcsolat, mint* a teljes termelékenység és az összárfordítás-hatékonyság között. Ezt mutatja egyfelől az, hogy a teljes termelékenység színvonala jóval alacsonyabb, mint az eleven munka termelékenységének színvonala. (Pl. 1961—1972-ben 40%-kal alacsonyabb a teljes termelékenység színvonala a mezőgazdaságban, mint az eleven munkatermelékenységé.) Másfelől a teljes termelékenység növekedési üteme is alacsonyabb, vagyis jobban tükrözi az összes tárgyiasult ráfordítások hatékonyságának romlását.

b) Emellett azt is megállapíthatjuk, hogy a teljes és eleven munkatermelékenység növekedési ütemében nincs nagy különbség.

Mi ennek az oka? Az általunk használt teljes termelékenységi mutató a termelési eredmény és az eleven munka és a holt munka hányadosa.<sup>5</sup> A holt munka nem más, mint az anyagi ráfordítások (anyagköltség + amortizáció) eleven munka (létszám) tartalma.

Az anyagi ráfordítások létszámtartalma két tényezőtől függ: az a *felhasznált anyagi ráfordítások volumenétől*, és attól, hogy mekkora az *anyagi ráfordításokat rőlő-állító eleven munka termelékenysége*. Vagyis a teljes termelékenység annál nagyobb, minél nagyobb az *adott munkafolyamatba működő eleven munka termelékenysége* és minél nagyobb az anyagi ráfordításokat, a *korábbi munkafolyamatokban előállító eleven munka termelékenysége*.

A teljes termelékenységnek alapvető eleme az eleven munka termelékenysége, s így a *teljes termelékenység alakulásában nagyobb szerepe van, az eleven munkatermelékenység növekedésének, mint az anyagi ráfordítások (holt munka) volumen növekedésének*.

c) A mezőgazdaságban folyamatos tárgyiasult ráfordítások volumene növekedett és hatékonysága romlott a tárgyalt időszakban. A teljes termelékenység pedig alig kisebb ütemben, növekedett, mint az eleven munka termelékenysége.

Mivel magyarázható ez a jelenség? A két gazdasági mutatónak más a „dimenziója”: a folyamatos ráfordítások hatékonysága az egységnyi folyamatos ráfordításra jutó termelés, a teljes termelékenységnek pedig az 1 főre (eleven munkaerőre és tárgyiasult munkában levő létszámra) jutó termelés. Továbbá azzal is, hogy az eleven munkatermelékenysége gyorsabban növekedett, mint ahogy a folyamatos ráfordítások volume (ill. ezek hatékonysága csökkent.) Így az eleven munkatermelékenység „kettős hatása” jelentkezett a teljes termelékenység-növekedésben.

d) Még mindig nyitva marad az a kérdés, hogy akkor a termelékenységben — a termelési azonosságok szerint — a technikai felszereltség (a munka alapellátottsága) és az állóeszközök (eszközök) hatékonysága összegezódik-e, vagy a *folyamatos tárgyiasult munkaráfordítások hatékonysága és ellátottsága* is „befér” a termelési azonosságok rendszerébe. Erre a kérdésre kívánunk válaszolni.

A teljes munkatermelékenység az eleven munka és a holt munka termelékenységtől függ. Ezek azonban nem önmagukban határozzák meg a teljes termelékenységet, hanem az eleven, illetve a holt munka összmunkán belüli aránya alapján.

$$5. P_1 = \frac{\text{Termelés}}{\text{létszám} + \text{az anyagi ráfordítások létszámtartalma}}$$

A  $P_t = \frac{T}{L_e + L_h}$  nem más, mint a teljes termelékenység mutatója.<sup>6</sup> Ez felítható egyfelől úgy, hogy  $P^a = \frac{T}{L_e} \cdot \frac{L_e}{L_e + L_h}$ , másfelől úgy, hogy  $P_t = \frac{T}{L_h} : \frac{L_h}{L_e + L_h}$ .

A teljes termelékenység mutatója tehát függ az eleven munkatermelékenységtől  $\frac{T}{L_e}$  és a holt munka termelékenységtől,  $\frac{T}{L_h}$ .

A folyamatos tárgyiasult ráfordítások hatását a munkatermelékenységére kétféleképpen is kimutathatjuk. Egyfelől úgy, hogy a teljes munkatermelékenység második képletéből indulunk ki. E szerint a teljes termelékenység függ: a) a holt munka termelékenységétől, amely tulajdonképpen nem más, mint a folyamatos anyagi ráfordítások munka (létszám) tartalmára jutó termelési eredmény. b) és függ a holt munka és az összes munka arányától, ahol a holt munka, a folyamatos anyagi ráfordítások, más módon történő kifejezése. Mondhatjuk tehát, hogy a teljes munkatermelékenység függ a folyamatos anyagi ráfordításoktól, ahol a folyamatos anyagi ráfordításokat munkában fejezzük ki. A termelékenység tehát nemcsak az állóeszköz-felszereltség és állóeszköz-hatékonyság sorozata.

Másfelől a folyamatos anyagi ráfordítások nemcsak létszámtartalomban fejezhetők ki, hanem használati érték volumenben is. E szerint<sup>7</sup>

$$1. P^a = \frac{T}{L_e + L_h},$$

$$2. L_h = \frac{a}{P_e},$$

$$3. P_t = \frac{T}{L_e + \frac{a}{P_e}},$$

$$4. P_t = \frac{\frac{T}{a}}{L_e + \frac{a}{P_e}}$$

$$5. P_t = \frac{T}{a} \cdot \frac{a}{L_e + \frac{a}{P_e}}$$

A teljes munkatermelékenység tehát úgy is meghatározható, hogy az a folyamatos anyagi ráfordítások hatékonyságának  $\frac{T}{a}$  és az összmunka (eleven és holt munka) anyagi ráfordítás ellátottságának  $\frac{a}{L_e + P_e}$  szorzata. A teljes munkatermelékenység (de az eleven munkatermelékenység is) nemcsak az állóeszköz hatékonyságtól és az állóeszköz felszereltségtől függ, hanem a folyamatos tárgyiasult ráfordítások hatékonyságától és a munka ilyen ráfordításokkal való ellátottságától is.

6.  $P_t = A$  teljes termelékenység,  $P_e =$  az eleven munkatermelékenység,  $T = A$  termelési eredmény,  $L_e =$  eleven munkaráfordítás,  $L_h =$  holtmunka ráfordítás.

7.  $a =$  a folyamatos tárgyiasult ráfordítások (anyagi ráfordítások);  $\frac{a}{P_e} =$  az egységnyi eleven munka termelékenységre jutó ráfordítás vagyis a  $L_h$ .



Az előzőekből az is következik, hogy a folyamatos ráfordítások hatékonysága és a munka ellátottsága folyamatos tárgyiasult ráfordításokkal nagyobb mértékben hat a teljes munkatermelékenységre, mint az elven munka termelékenységre.

$$\text{Az (5) képletet az eleven munkatermelékenységre írva: } 6. P_e = \frac{T}{a} \cdot \frac{a}{L_e}$$

A teljes termelékenységre azért nagyobb a hatása a folyamatos ráfordítások hatékonyságának, mert nemcsak a  $\frac{T}{a}$  tényező, hanem az  $\frac{a}{L_e + a}$  tényező hatását is tartalmazza. Tehát nemcsak az „a” volumentét, hanem az „a” -ban levő holtmunka volumenét is.

#### 4. Az összes tárgyiasult ráfordításokat tekintve intenzíven fejlődött-e a magyar mezőgazdaság

A vizsgált több, mint egy évtizedes időszakban a magyar szocialista mezőgazdaság jelentős eredményeket ért el. Ezt mutatják a következők; a termelés növekedési üteme az egymást követő ötéves tervekben gyorsult; a termelés az eleven munkát tekintve abszolút intenzív volt, hiszen a termelékenység növekedésének kompenzálni kellett a létszám csökkenését is; a két forradalom mellé a földreform és kollektivizálása mellé egy új „forradalom” egy jó értelemben vett „jövedelmi forradalom” csatlakozott, az, hogy a parasztság realjövedelmének szintje elérte a munkásosztályét.

A fejlődésnek szükségszerűsége, de egyben fékje is volt, hogy a mezőgazdaságban az összes tárgyiasult ráfordításokat tekintve az extenzív típusa volt az újratermelés.

Az összráfordítások hatékonyságának és volumenének szerepéről a mezőgazdaság fejlődésében a következőket mondhatjuk; 1961—1972 között a bruttó termelési érték 31 md Ft-tal növekedett. Ez a kb. 2,9%-os évi növekedés úgy alakult, hogy az összes ráfordítások 4,6%-kal nőttek, az összes ráfordítások hatékonysága pedig 1,7%-kal csökkent. 1961—1965 között 4,7 md Ft volt a bruttó termelésnövekedés, ez mintegy 1,3 %-os évi növekedést jelentett. Az összes ráfordítások 2,9%-kal nőttek, az összes ráfordítások hatékonysága pedig 1,6%-kal csökkent. 1966—1972 között a bruttó termelés 15 md Ft-tal nőtt, mintegy 3,0%, az összes ráfordítások 5,1%-kal gyarapodott, a hatékonyság 1,9 %-kal romlott.

Az iparban 1961—1972 221 md Ft-tal nőtt a bruttó termelés, mintegy 6,5%-kal nőtt évente, az összes tárgyiasult ráfordítás 2,3%-kal nőtt, a hatékonyság pedig 0,8%-kal csökkent. 1961—1965 között 77 md Ft-tal, 6,9%-kal. A ráfordítások 7,9%-kal nőttek, a hatékonyságuk 1,0%-kal csökkent. 1966—1972 között ezek az adatok a következők: 101 md Ft, 5,7%. A ráfordítások 6,9%-kal, a hatékonyságuk 1,2%-kal csökkent.

Összefoglalva a következőkre juthatunk.

a) A mezőgazdaságban tehát 1961—1972-ben 159%-ban az összes tárgyiasult ráfordítások növekedése eredményezte az újratermelés bővülését, mivel a tárgyiasult ráfordítások hatékonysága csökkent. Az újratermelést így megközelítve, a fejlődés típusa extenzív volt.

1961—1965-ben 223% volt az összráfordítás volumennövekedésének szerepe, 1966—1972-ben pedig 170%-ban játszott ez szerepet. Tehát csupán arról beszélhetünk, hogy a második időszakban a fejlődés extenzivitása valamelyest csökkent, vagyis iránya intenzív volt.

b) *Az iparban 1961—1972 között a ráfordításnövekedés 112% -ban járult hozzá a növekedéshez, tehát nem mondhatjuk, hogy intenzív volt, csupán azt, hogy az extenzivitás mértéke kisebb volt, mint a mezőgazdaságban. 1961—1965 között 155%-kal, 1968—1972-ben pedig 121%-kal járult hozzá a ráfordításnövekedés a fejlődéshez. Az iparban a második időszakban a fejlődés iránya extenzív volt.*

c) *Az említett időszakban tehát a mezőgazdasági újrateermelés extenzív jellege csökkent, az ipari újrateermelés pedig extenzív jellegű növekedést mutat.*

Д-р. Лйюш Надь:

РОЛЬ ФОРМ РАЗЛИЧНЫХ РАСХОДОВ НА ВОСПРОИЗВОДСТВО В  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМ СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ  
(Резюме)

Когда анализируется роль количества и эффективности расходов в воспроизводстве — необходимо понимать в узком смысле — расход на недвижимое средство и на живой труд. В этой статье анализируется эффект совокупных мертвых (внесенных и бесперебойных) расходов на производство в сельском хозяйстве.

Анализируя образование внесенных и постоянных расходов с 1961 по 1962 можно установить, что внесенные расходы менее подменили постоянные расходы. Между прочим это является причиной того, что чистое производство повысилось не соответствующим образом в сельском хозяйстве. Пропорция двух форм расходов характеризуется в том, что удельный вес внесенных средств по отношению совокупных расходов был намного меньше в сельском хозяйстве, чем промышленности. Это является причиной того необычного факта, что в структуре валового производства сельского хозяйства удельный вес чистого производства большой.

По отношению эффективности совокупных расходов сделаем выводов, что в анализируемом периоде:

- а) эффективность совокупных расходов не повышалась,
  - б) эффективность внесенных расходов низкая в сельском хозяйстве, а эффективность постоянных мертвых расходов выше промышленности.
- В интенсивном развитии роль совокупных расходов следующая:
- а) 159% расширения производства получалось от увеличения расходов, потому что их эффективность ухудшилась, и так растениеводство было экстенсивное;
  - б) в торой половине анализируемого периода экстенсивный характер расширения производства снизилась т. е. был интенсивный.

DR. LAJOS NAGY

THE ROLE OF VARIOUS FORMS OF INPUTS IN THE SOCIALIST  
AGRICULTURAL REPRODUCTION

(Summari)

In economic literature, when the role of the quantity and efficiency of the inputs are investigated in reproduction, it is often narrowed down to the inputs of fixed capital and live labour. In this study, beyond this we analyze the effect of *all materialized* inputs (both engaged and current) in agriculture.

In connection with the development of engaged and current inputs for the years

of 1961—1962 we can establish that the engaged inputs replaced the current inputs to a lesser extent. This too, among others, contributed to the fact that the net agricultural production did not grow adequately. The proportion of the two forms of inputs were characterized by that that the ratio of the engaged inputs within the aggregate inputs was much less than in the industry. Partly this accounts for the surprising fact that within the structure of gross agricultural production the proportion of net production is greater.

On the effectiveness of the aggregate inputs in the investigated period, we can establish that a) their efficiency did not increase b) the efficiency of the engaged inputs in agriculture is low, whereas the efficiency of the current materialized inputs is higher than in the industry.

The role of the aggregate inputs in the intensive development is as follows: a) the extension of agricultural production was in 159% due to the increase in inputs, and as their efficiency worsened, it was an extensive type, b) in the second part of the investigated period, however, its extensive character decreased, that is its direction became intensive.

DR. MAYER LÁSZLÓ:

## A MEZŐGAZDASÁGI TERMELŐERŐK ÉS FEJLESZTÉSÉVEL KAPCSOLATOS FŐBB FELADATOK TANZÁNIÁBAN

Az ún. „Fejlődő világ” kérdései az utóbbi évtizedekben az érdeklődés homlokterébe kerültek és a két rendszer a kapitalizmus és a szocializmus társadalmi-gazdasági rendszereinek egyik fő próbatérületévé váltak. Ezen a próbatérületen derül ki a kapitalista út járhatatlansága és a szocialista út sikere. Az elmaradott országok elsődleges és legnagyobb problémája a mezőgazdaság fejlesztése és a lakosság élelemmel való ellátása.

A fejlődő országok közül különösen érdekes és tanulságos Tanzánia esete, mert a világ egyik legszegényebb országa, a trópusi mezőgazdaságot radikális úton szocialista mezőgazdasággá szándékozik átalakítani a hagyományos ősi közösségi életmód és a modern szocialista eszmék mezőgazdasági szövetkezetekben („Ujamaa”) történő összeolvasztásával.

A tanzániai szocialista mezőgazdasági átalakítási-fejlesztési kísérlet különösen érdekes, mert felismerték, hogy a mezőgazdaság fejlesztésének *elsősorban a termelési tulajdonviszonyok, intézmények átalakításának és csak azután — bér azzal összefüggésben — a termelőerők fejlesztésének* (technikai oldal) kérdése.

A termelési viszony kérdésével a szerző egy korábbi aktacikkben foglalkozik, itt csak a termelőerők problémájával. A rendkívül alacsony mezőgazdasági színvonal, valamint a trópusi természeti feltételek igen sok sajátosságot adnak az ottani agrárpolitikának, amelynek felismerése és megértése a mi összehusugorodott és interedependens világunkban igen fontos.

### 1. A termelőerők és termelési viszonyok összefüggése

A termelőerők, mint a termelés technikai oldala, rendkívül fontos szerepet játszanak a mezőgazdasági termelésben, illetve annak fejlődésében, de csak szoros összefüggésben a termelési viszonyokkal. Ez az összefüggés egyre inkább elismerést nyer még a fejlődő országokkal foglalkozó polgási agrárközgazdászok körében is. A polgári agrárközgazdászokat két fő csoportra lehetne osztani — vannak akik azt az álláspontot vallják, hogy a mezőgazdaság fejlesztésének kérdése *csak technikai kérdés*, másik fő csoport, akik elismerik ugyan, hogy bizonyos elvult termelési viszonyok, intézmé-

nyek (ősközösségi földtulajdon, feudalista földtulajdon) gátolják a termelőerők fejlődését, de azt vallják, hogy *döntő a technikai oldal.*

A *csak technikai kérdés* koncepciója azt tartja, hogy nemesített vetőmaggal, műtrágyával, öntözéssel a mezőgazdasági termelés jelentősen növelhető és ezzel minden meg van oldva. Az utóbbi években egyre érdekes jelenség az ún. „Green Revolution” (zöld forradalom), nagyon drasztikusan bizonyította be, hogy mennyire nem lehet a kérdést csak technikai oldalról megoldani. Az utóbbi évtizedekben a szakadék (a gap) a fejlett és fejlődő országok között egyre nőtt. Az élelmezési és táplálkozási viszonyok ezeken a területeken alig javultak. Egy-egy természeti csapás, szárazság, árvíz stb. azonnal jelentős élelmiszerhiányt, éhezést, sőt éhhalált is okoz. Mindezeket a tényeket látva a polgári ideológusok az Észak- és a Dél (fejlett-fejlődő országok) hamis ellentétpárját szem előtt tartva, különös ösztönzést kaptak, hogy a „harmadik világ” élelmiszer gondját megoldják. Ezt a megoldást elnevezték „zöld forradalomnak”. Nincs tehát itt szükség másra, a kapitalizmus szocializmus kérdései nem lényegesek, csak a technika fejlesztése a fontos. Mi a zöld forradalom? Mexicóban és Ázsiában bizonyos kísérleti-kutató állomásokon kitenyészettek olyan nemesített búza, rizs és egyéb növényeket, amelyeket — optimális műtrágyázással, öntözéssel műveléssel tömegtermelésbe vonva valóban csodákat, 3—5-szörös átlagtermést lehet elérni.

Amikor azonban ezeknek a termelési technikáknak a társadalmi méretű megvalósítása történik, akkor elkerülhetetlenül felvetődik a kérdés, kié a föld, bérő-e vagy tulajdonos a termelő, honnan veszi, mennyiért a műtrágyát, vizet, szerszámokat. Mennyiért adja el a termékeket, megvalósult-e anyagi érdekeltisége, stb. — márpedig ezek társadalmi vonatkozású kérdések. Milyen termelési feltételei vannak a kisgazdának és a nagyfarmernek — vajon a kisparaszt is fel tudja-e használni ezt a technikát?

A „zöld forradalom” — amely kétségtelen jelentősen emelte egyik-másik ország összmezőgazdasági termelését — emellett meggyorsította a mezőgazdasági termelők polarizálódását — a gazdag farmerek még gazdagabbak lettek, mert ők rendelkeznek a termelés növelésének feltételeivel. Nem véletlen, hogy a Te Times nevű angol burzsoá lap agrárcikkírója felteszi a kérdést — „Megfeneklik-e a zöld forradalom?”

Igen megfeneklik ez a kísérlet, mert az *emberi társadalom anyagi termelésének problémája nemcsak és nem is elsősorban technikai kérdés, sokkal inkább a társadalom szervezetének, termelési és tulajdonviszonyok kérdése.*

A polgári agrárközgazdászok egy másik, talán jelentősebb — csoportja már a mezőgazdaság fejlesztésének kérdését *technikai és társadalmi* jellegűnek tartja ugyan de úgy véli, hogy *döntő az előbbi.* A társadalmi, jogi, politikai intézmények — bizonyos körülmények között gátló szerepét főleg a prekapitalisztikus intézményekre vonatkoztatják. Az ősi közösségi földtulajdon, vagy a hűbéri tulajdon és intézmények gátolják a termelés technikai fejlődését. Ami a jövőt illeti, azaz a kisparaszti vagy nagyüzemi gazdálkodást illetően — már egyesek nem következtetnek. Nem ismerik fel, hogy a kisgazdaság — sőt bizonyos körülmények között a nagyobb tőkés mezőgazdasági üzemek — mint tulajdon, illetve birtokformák már maguk is gátolják a termelőerők fejlődését.

E fejezetben megkíséreljük felvázolni a tanzániai mezőgazdaság termelőerőinek állapotát és ezek fejlesztése vonatkozásában követett főbb politikát. Nem lehet célunk itt a mezőgazdaság termelőerőinek — és ezen belül mindenekelőtt a természeti feltételeknek egy valamennyire is kimerítő átfogó tárgyalása. A termőtalajok konkrét minőségének, az egyes növényfajták talajjal, hőmérséklettel, csapadékkal kapcsolatos

1. The Times 1973. IV. 2. 19. old.

igényeinek konkrét tárgyalása eltér tárgyunktól. A termelőerők vizsgálata csak annyiban tartozik az agrárközgazdaságtan körébe, *amennyiben a termelési viszonyok technikai-gazdasági és társadalmi-gazdasági reláció vonatkozásaival kapcsolatban van.* Bennünket mindenekelőtt az érdekel, hogy egy a gyarmati sorból nemrég felszabadult, rendkívül *alacsony termelőerői szinten álló trópusi mezőgazdaság* milyen gazdaságpolitikai intézkedéseket követel meg, hogyan lehet a termelőerők fejlődését leggyorsabbá tenni.

A mezőgazdaság Tanzániában is hatalmas kihasználatlan „potenciális” energiákkal rendelkezik — ezeket kell kibontakoztatni.

A mezőgazdasági termelőerők főbb tényezői a következők:

— A föld mint a legfontosabb termelőeszköz

— Az emberi tényező

— A mezőgazdasági művelési technika

— Az emberi, állati, gépi erő.

A továbbiakban tehát ezeket a tényezőket fogjuk részletesebben megvizsgálni.

## 2. A föld mint a legfontosabb termelőeszköz

Az ország viszonylag nagy területű — a tavak felületének leszámításával — 883 600 km<sup>2</sup> azaz összesen kb 221,7 mill acre. Népsűrűsége azonban rendkívül alacsony. 1960-ban (összlakosság 9,2 mill.) 10,4 fő km<sup>2</sup> — 1970-ben pedig (összlakosság 12,2 mill.) kb 15 fő km<sup>2</sup>. A népsűrűség tehát alacsony, azonban változik a helyzet, ha a népességet a ténylegesen megművelt, vagy ha a megművelhető földterülethez viszonyítjuk. A függetlenséget megelőző években az ország összterületéből kb 19 millió acre-t, azaz az összes földterület 9%-át művelték meg.<sup>2</sup>

Ma már nagyobb földterületet művelnek meg, mint korábban, de még mindig nem sokkal többet, mint az összes területek 10—12 %-át. Ha tehát a ténylegesen művelt földterületre vetítjük a népességet, akkor már 120—140 körüli a népsűrűség. Sőt, tekintve, hogy a népesség eloszlása nagyon egyenlőtlen, vannak helyek, ahol még magasabb a népsűrűség. Mindezekből következik, hogy *egyidejűleg létesik bizonyos helyeken — csapadékosabb magasföldeken földhiány, más területeken óriási kihasználatlan földterületek.* A földhiánnyal küzdő sűrűn lakott területeken viszonylag magasabb fokú, termelékenyebb gazdálkodás alakult ki (állandó és ekés művelés), míg az ország nagyobbik részén nem volt a termelés fejlesztése irányába ható kényszerítő erő. Az ország területének csak kb. 10%-át művelik meg, ez összefügg a gyér népességgel és az igen alacsony fejlettségű mezőgazdasági művelési (kapás-parlagművelés) technikával.

Jelentős és alaposabb vizsgálatot igényel az a természeti tényező, ami a talaj minőségében, hőmérsékletben, csapásokban jelentkezik. Alacsony fejlettségű trópusi országról van szó és ilyen körülmények között a földhasználatot ez döntően befolyásolja. A termelőerők viszonylag magasabb fejlettségi fokán, öntözés, műtrágya stb. alkalmazásával az ember egyre inkább ura lesz a mezőgazdasági termelésnek is — ez azonban még elérendő feladat.

A talaj minőségének kutatásai, és főleg az egész országra vonatkozó összesítő talajtérképek összeállítása a gyarmati periódusban teljesen elhanyagolt volt. A függetlenné válás után elindult ugyan, de igen lassan és főleg az egész országra vonatkozó

2. H. Ruthenberg: Agricultural development in Tanganyika 8—9. old. Springer-Verlag, Berlin 1964.

összesítő adatok még nem állnak rendelkezésre. Csak nagyon általános becslésekre szorítkozhatunk — ezek azt jelzik, hogy az ország összes területének 26,9%-a volna alkalmas művelésre (1960-as becslés).<sup>3</sup> Ez a művelésre alkalmasság azt jelenti, hogy alapjában véve a jelenlegi technikával (műtrágya, öntözés, földjavítás nélkül) és nemcsak a talajminőséget, hanem az éghajlatot és csapadékot is kifejezi.

Egy másik szerző<sup>4</sup> szerint 1945—1963 közötti években a termelésbe bevont új terület 59%-kal nőtt Tanganyikában — és úgy ítéli meg, hogy pusztán a talaj fizikai tulajdonságai alapján még további kb. 75%-kal nőhet.

*Az éghajlat-hőmérséklet.* Figyelembe kell venni, hogy az egyenlítőtől délre 4—500 km-re fekszik az ország, de nagy része 1300 m körüli magas föld. A hőmérséklet eléggé változatos — magasságtól függően — a maximum átlag 27—30 °C, a minimum átlag 14—19 °C. A leghidegebb és legmelegebb hónapok maximum átlaga (július—február) között alig van 3—4 °C-nyi különbség. A relatív páratartalom azonban igen magas, 70—80% körül van.<sup>5</sup>

A hőmérséklet nem túl magas, tehát az ország területe ebből a szempontból alkalmas szinte mindenfajta mérsékelt és trópusi növény termelésére.

#### *Csapadékviszonyok.*

A fő mezőgazdasági termelést meghatározó és egyben korlátozó tényező az eső. A csapadéknak négy fő problémája van — az ország területének nagy részén rendkívül *alacsony*, erősen *szezonális* 1, vagy 2 rövid esős periódusra korlátozódik, az eső sokszor *viharosan zúdul* a földekre, és végül az eső nagyon *megbízhatatlan* — eloszlása erősen változó.

A csapadék szempontjából az ország kb. 1/3-a kap 700 mm/év a következő 1/3 kb. évi 500 mm, és végül a fennmaradó rész ez alatti mennyiséget.<sup>6</sup>

Általában a trópusi országok és így Tanzánia is, a növénytermelés természeti potenciálja alapján 4 fő zónára osztható; *esős erdőzóna* (rain forest zone), *szavanna*, *folyók áradási területei* és végül *magas földek*.

Összefoglalva — a természeti feltételek (talaj—csapadék) elég kedvezőtlenek a mezőgazdaságra, azonban megfelelő agrotechnikával, öntözéssel stb. kedvezővé lehet tenni. Egy kisebb részen (1/4—1/3 része az országnak) a jelen technikával is kitűnő eredményt lehet elérni a termelés területének bővítésével.

*A föld termelékenységének jellemzésére* tekintsük át röviden néhány példával az átlagterméseket mind az exporttermékeknel, mind pedig a belső fogyasztást szolgáló élelmiszereknel.

3. Uo. 9. old.

4. Rainer Schickele: Agricultural revolution and Economic progress 212—213. old.

5. Statistical Abstract 1964. Central Statistical Bureau Directorate of Development and Planning 1965. 7. old.

6. IBRD Report 1968. 8—9. old. Dar Es Salaam. 1960.



Néhány termésátlag 1968-ban q/ha<sup>7</sup>

	Tanzánia	Világátlag	Világ legmagasabb átlagai
Kukorica	10,0	23,7	49,4
Rizs	10,9	21,5	58,3
Búza	11,8	14,6	25,3
Köles	8,5	7,7	33,2
Manióka	42,0	87,0	135,0
Édesburgonya	76,0	84,0	142,0
Gyapot	1,3	3,6	10,3
Dohány	8,0	11,6	13,8
Földimogyoró	2,7	8,8	8,5
Banán	30,0	150,0	392,0
Cukornád	217,0	522,0	931,0

A fenti táblázatból kiderül, hogy Tanzániában a főbb termékek termésátlaga 1/2-e, 1/4-e jónéhány termék világátlagának és különösen a világcúcsoktól vannak erősen lemaradva. Jelentős potenciál ez, amit megfelelő mezőgazdasági technikával el lehet érni.

Azonban bonyolítja a dolgot, hogy ezt a termésátlagot úgy érik el, hogy 2—3 évig egyfolytában művelik a földet és aztán 4—8 évig parlagon hagyják. Hogyan számítsuk a termésátlagot? A két év termését osszuk el 2-vel, vagy 10-zel. Ti. i. a parlagon hagyott földek 8 évig nem teremnek semmit. Jobban tükrözné a föld potenciális energiáinak kihasználatlanságát, ha a termésátlagot a parlagon hagyott területre is számítanák.

Összefoglalva — a föld mint legfontosabb termelőeszköz területén óriási potenciális energiák vesznek el kihasználatlanul, mert az össz földterület kb. 10%-át (jelen technikával a művelésre alkalmas földterület kb. 30%-át) használják csak ki. A termésátlagok kb. 1/3—1/4-e az európai termésátlagoknak. Egyes becslések szerint<sup>8</sup> pl. Tanzániában Nyanza tartományban végzett kísérletek alapján, a kukorica termésátlagát nyolcszorosára lehetne növelni annak, amit itt a bennszülöttek elérnek, ha nemesített, keresztezett vetőmagot, öntözést, műtrágyát stb. — szóval ha modern mezőgazdasági technológiát használnának.

*Állattenyésztés.* Néhány szót kell szólni az állattenyésztésről — illetve annak termelékenységéről. Viszonylag igen sok szarvasmarhát tartanak (1969-ben), 12 millió (annyi, mint a lakosság száma), gazdasági potenciálja azonban ennek jelenleg igen alacsony. Van a zebu típusú tehén amelynek átlagsúlya kb. 440 lb (200 kg), évi tejhozama 27 gallon (122 liter) és az európai fajta amelynek 4—5000 l az évi tejhozama. A fehér telepesek farmjain a magas földön a Jersey-tehenek és Zebuval keresztezett fajtáik 300—600 gallon (1350—2700 liter) tejet adnak — a helyi tehenek 15—20-szorosát.

További termelékenységi mutató, hogy a tehenek 3,5—4 éves korukban vemhe-

7. Összeállítva Production Year book 1969. Vol 23. FAO Rome 1970. alapján.

8. Southworth and Johnston: Agricultural development and economic growth . . . Cornell University Press 203. old.

sek először és a kisborjuk 25%-a elhull 1 éves koruk előtt, valamint 100 tehéntől átlag 22 borjú szaporulatot kapnak.<sup>9</sup>

Jelentősen gátolja az állattenyésztés fejlesztését az, hogy az ország területének 2/3—1/2-e füves bozót, ahol a cece legyek tenyésznek és ezek „álomkór” nevű betegséget terjesztenek.

Mint látjuk, az állattenyésztés, amellyel még sok helyen presztizs-szempontról foglalkoznak, nagyon fejletlen, de óriási lehetősége van.

### 3. Az ember mint fontos mezőgazdasági termelőerő

Az ember a maga szakképzettségével, általános és speciális műveltségével termelési tapasztalatával a mezőgazdaság egyre nagyobb szerepet játszó termelő erője. Egyelőre ugyan mint fizikai tényezője, kézi munkája az, ami a döntő (kapás művelés), a fejlődéssel azonban egyre inkább mint a mezőgazdasági termelés — különböző feltételeinek helyes kombinálását is végző fizikai és szellemi irányító tényezője kerül előtérbe. Szerepe egyelőre — a természeti tényezők túlnyomó és kedvezőtlen hatása mellett — viszonylag kisebb, de ismeretei és a technika fejlődésével egyre inkább ura lesz annak.

A mezőgazdaság foglalkoztatja a lakosság több mint 90%-át, a viszonylag gyors népszaporodás (2,7%- évi) és az iparon kívül alkalmazottak foglalkoztatási lehetőségeinek igen lassú növekedése olyan helyzetet teremt, hogy a mezőgazdaságban kell lekötönni az új munkaerő döntő többségét.

A mezőgazdaságban az az érdekes ellentmondás van, hogy egyfelől — jelentős rejtett és részleges munkanélküliség van — másfelől, mint láttuk, nagy megműveletlen, de jó földterületek is vannak. A rejtett munkanélküliség abban áll, hogy egyrészt sok területen csak a nők végzik a mezőgazdasági munkát — másrészt a mezőgazdasági lakosság munkaideje általában is csak 1/3—1/2 részben van kihasználva. Felszínre akkor kerül ez a rejtett munkanélküliség, amikor a városokban bizonyos munkaalkalom kínálkozik, ilyenkor óriási tömegek jelentkeznek.

A hatalmas embertömeg mezőgazdasági tevékenységre tehát rendelkezésre áll, a nagyobb probléma általános és mezőgazdasági szakismeretet adni nekik. A hagyományos mezőgazdasági művelési technika — amely apáról fiúra szállt — az akkori feltételek között többé kevésbé helyesen alkalmazkodott a természeti körülményekhez. A saját szükségletre — és általában alacsony szükségletre való termelésnek — megfeleltetett a parlagos művelési rendszer. A falvakban élő nők keményebben dolgoznak, mint bárki más Tanzániában. De a falvakban élő férfiak (és városokban élő nők) szinte szabadságon vannak fél életük alatt.

A szükségletek fejlődésével, az árutermelés a terméktöbblet igényének kialakulásával azonban az egyszerű farmer ismeretei már elégtelenné váltak. Bonyolítja a helyzetet, hogy a gyarmati periódusban — a nem exportcikkekre vonatkozó — mezőgazdasági ismeretek terjesztése szinte nem létezett, valamint a lakosság 90%-a írástudatlan volt.

9. Smallholder Farming and smallholder development in Tanzánia Weltforum Verlag; München 1960 193, 195, 229. old.

*Egy egységnyi termék eleven munkaóra szükséglete 1964-ben<sup>10</sup>*

Gyapot	1 kg	2 munkaóra
Kávé	1 kg	7,2 munkaóra
Dohány	1 kg	6—7 munkaóra
Kukorica	100 kg	100—120 munkaóra
Búza	100 kg	50—60 munkaóra
Rizs	100 kg	300—400 munkaóra

Mint láttuk, az eleven munka termelékenysége rendkívül alacsony, döntően, mert a kapás művelésen, sőt néhol az igen nagy munkamennyiséget igénylő barázdás módszeren alapul. További hiányosság a mezőgazdasági termésátlagot növelő technikák, öntözés, műtrágya, nemesített vetőmag alkalmazásának hiánya.

Egy fontos tényező, ami a mezőgazdasági szakismeret szükségességét aláhúzza, hogy a mezőgazdaság fejlettségének jelen fokán éppen a mezőgazdasági ismeretek *egy minimális szintje az, ami a szűk keresztmetszet, aminek leküzdésével a mezőgazdasági termelést növelni lehet* (pl. a trágyázás — állati igaerő felhasználása.) Sok helyen ott van a trágya, van állat is, csak éppen egyiket sem használják, a mezőgazdaság és trágya — igaerő összefüggését sok helyen nem ismerik.

A mezőgazdaság fejlődésének jelenlegi fokán az erősen munkaintenzív termelés bővítésének van meg a lehetősége, de szükségessége is, ugyanakkor bizonyos körülmények között a tőke intenzív fejlesztésének is helye van.

Ez a munkaintenzív fejlődés együtt kell hogy járjon bizonyos mezőgazdasági szakismerettel is. Melyek ennek a mezőgazdasági szakismeretnek a fő forrásai, illetve csatornái.

Röviden áttekintjük a mezőgazdasági *kutatás, oktatás, ismeretterjesztés* problémáit.

*A mezőgazdasági kutatás.* Első pillantásra úgy tűnik, hogy az agrártudomány általános fejlettsége, főleg a fejlett országokban lehetővé teszi egyszerűen *ezek adaptációját*. A helyzet azonban bonyolultabb ennél, még azoknál a termékeknél is, amelyek a mérsékelt övön termelnek (búza, kukorica, rizs, köles stb.) szükség van a helyi természeti körülmények erősen eltérő jellege miatt további kutatásra. A klasszikusan exporttermékek, szizál, kávé, gyapot kutatása viszonylag fejlettebb, azonban az élelmiszerek, búza, kukorica, banán, stb. jelentősen le volt maradva. A függetlenség után mindenekelőtt erre kell koncentrálni.

*A mezőgazdasági oktatás.* Bizonyos mezőgazdasági ismeretek oktatása *szerves része lett a formális oktatás mindhárom szintjének elemi, közép és a felsőfokú oktatásnak*. Mind az általános, mind a középiskolákban a mezőgazdasági ismeretek, főleg a szövetkezetekkel kapcsolatos ismeretek bizonyos alapjait tanítják, sőt sok iskola mellett kis gazdaságokat hoztak létre, amelyet a tanulók kooperatív alapon művelnek és annak termékét nagyrészt az iskola élelmezésére használják fel. A mezőgazdaság felső szintű oktatásában jelentős lépések történtek. Megnyílt a szövetkezeti főiskola Moshiban (1967-ben), valamint 1969-ben a Dar Es Salaami egyetem önálló mezőgazdasági fakultása Morogoró városban. Magán a Dar Es Salaami egyetemen is képeznek agrár-közgazdászokat.

*A mezőgazdasági ismeretek terjesztése.*

A legfontosabb és egyben a legnehezebb feladat a mezőgazdasági ismeretek el-

10. Saját számítások H. Ruthenberg: Smallholder farming . . . adatai alapján.

juttatása a parasztokhoz és meggyőzni őket azok alkalmazásának fontosságáról.

Az ismeretek elterjesztésének 3 fő formáját lehetne megkülönböztetni:

- a tömeg-hírközlő eszközök felhasználása,
- az agronómusok-tanácsadók egyéni kapcsolatai a magántermelőkkel és szövetkezetekkel,
- az állami gazdaságok, mint mintagazdaságok.

A *tömeghírközlő* (mass media) eszközök nagyon fontosak lehetnek és lesznek, de egyelőre itt figyelembe kell venni, hogy a kb. 2 millió mezőgazdasági család nagy része 70—80%-a írástudatlan. Nem véletlen, hogy 1966-ban is csak 20 000 mezőgazdasági ismeretterjesztő füzetet adtak el. Ami a rádiót illeti, ez lenne a legideálisabb, de itt is az a helyzet, hogy a 2 millió család körül 1966-ban csak 150 000-nek volt — főleg a városiaknak (az össz családok 8%-ának). Jelentős szerepe van a film- és plakát eszközöknek. Már most is néhány vetítőautó járja az országot, bemutatókat tart a mezőgazdasági művelésről. Bizonyos szerepe van a mezőgazdasági bemutatóknak, kiállító-soknak is.

A mezőgazdasági ismeretek egyéni közlési módja, ha a megyékben — körzetekben és a szövetkezetekben agrárszakember tanácsadókat állomásoztatnak és ezek rendszeresen látogatják, tanácsokkal látják el mind az egyéni gazdákat, mind a szövetkezeteket.

*Állami gazdaságok* — és természetesen maguk a jól működő szövetkezetek a legjobb ismeretterjesztő központok. Az állami gazdaságoknak egyik és talán legfontosabb funkciója a kutatás eredményeinek a tömegtermelésbe való bevezetése és ezen keresztül az ismeretek közlése. A gazdaságokban dolgozók, a közvetlen környékén levő farmerek — és a tervezett csoportos látogatás útján adhatja tovább a mezőgazdasági szakismeretet az állami gazdaság. A szövetkezetek kezdetben még talán nem, de később maguk is egyre inkább rendelkeznek mezőgazdasági szakemberrel, aki ott több embernek egyszerre adhatja át tudását. A szövetkezet, mint közösség, egymást segítő, egymással bizonyos problémákat megvitató közösség sokkal fogékonyabb az ismeretekre, mint külön-külön az egyéni gazda.

#### 4. A mezőgazdasági technikák

A mezőgazdasági technika alapvető jellegzetessége az ún. *parlagos* (shifting) művelés és az ezzel szorosan összefüggő *kapás földmegmunkálás*. Mi ennek a jellemzője? A földet mind az esőerdő övezetben, mind a szavannás vidéken — átlagban 2—3 évig folyamatosan művelik, majd 2—3, de sokszor 6—10 évig is parlagon hagyják, hogy a természetes növényzet, bozót és fű benője. Ennek a növényzetnek földre hulló levelei, hulladécai természetesen úton pótolja a talaj tápanyagát és újra termővé teszik. A parlagos művelés e funkció mellett még azt is eredményezi, hogy a talaj a kultúr-növényeknél általában lényegesen nagyobb árnyékolást kap — viszonylag hosszabb ideig, és így a nap nem égeti ki annyira. Kétségtelen, hogy a parlagos művelés a termelés fejlődésének egy foka, kiindulópontja — kifejezte és kifejezi az ember egy adott természeti környezethez való alkalmazkodását, de a fejlődéssel elavult, mert nem képes jelentős terméktöbbletet létrehozni. E művelésnek két fő hátránya van, az egyik az, hogy *kihazsálatlanul marad a föld*, másrészt a természetes növényzetet — főleg az erős bokrokat *rendkívül munkaigényes kiirtani*. Becslések szerint 1 acre földterület ilyen megtisztítása 160—170 munkaórát igényel (azaz kb. 1/2-e annak, amit egy ilyen terület búza, vagy kukorica termelése igényel. A bozót kiirtása (sokszor 3—4 méter magas) rendkívül fáradtságos még akkor is, ha — mint ahogy ez történik — a fák,

bokrok, csonkjait, gyökereit benne hagyják a földben. Ezek a gyökerek, csonkok nehezítik a szántás bevezetését. A rendkívül hosszú és fáradságos munka az oka annak, hogy az ősi közösségek közös tevékenysége közül viszonylag ez maradt fenn legtovább és gyakorolják még ma is.

A parlagos művelés azonban — mint láttuk — igen alacsony termésátlagot biztosít, különösen a Tanzánia területének nagy részét kitevő szavannás területeken. Ezért a *parlagos művelésről* fokozatosan át kell térni a folyamatos művelésre. Ennek azonban egyik döntő előfeltétele a talajerő utánpótlásának megoldása a természetes és műtrágyával. Tanzániában az a furcsa helyzet van azonban, hogy a növénytermelés sok helyen élesen elválk az állattenyésztéstől, főleg a szarvasmarha-tenyésztéstől. A szarvasmarha-tenyésztéssel a még mindig nagyrészt nomád „maszaj” törzs foglalkozik.

Vannak területek azonban — főleg az Északi-hegyvidékek — ahol már folyamatos a művelés, rendszeresen trágyát használnak, a növénytermelés és állattenyésztés integrált. Sőt még ahol volna is bizonyos trágya, növényi hulladék stb. azt sem igen használják, nem ismerik előnyét, vagy megszokták a parlagos művelést. A marhatenyésztés szélesebb elterjesztése természetesen a „cece”-legyek és egyéb betegségek miatt nehézségekbe ütközik.

Korábban sokáig az volt a felfogás az agrárszakemberek körében, hogy a *parlagos művelés a trópusi mezőgazdaság sajátos, elkerülhetetlen technikája*. Ez a nézet korábban sem volt helyes, figyelmen kívül hagyta, hogy a mérséklet égöv alatt is valamikor ugyanezt alkalmazták, másrészt nem vette észre, hogy ugyanitt a fehér telepek hatalmas ültetvényein sem a parlagos művelést alkalmazzák. Úgy tűnik, ez a nézet inkább az afrikai népek fejlődésének visszafogását és így a fehér ültetvényesek érdekeit szolgálta, mint objektív igazságot fejezett ki.

Lehetséges és szükséges tehát a parlagos művelésről a nagyobb terméseredményeket biztosító *folyamatos művelésre áttérni*. *E feladat megvalósítása azonban hosszan tartó, és a részfeladatok olyan összefüggő, complementer jellegű alkotnak, hogy csak szocialista szövetkezeti nagyüzemi gazdaságokkal és az állam tudatos tervszerű beavatkozásával, segítségével valósulhat meg.*

A következőkben áttekintjük a mezőgazdaság fejlesztésének (improvement approach) főbb részfeladatait.

*A talajerő utánpótlás* — főleg a trópusi esőerdő vidéken jelent problémát, ha a folyamatos művelésre térnek át. A műtrágya használat itt már régebben is elkezdődött — főleg a kávétermeléssel kapcsolatban. További elterjedése döntően a kávé (és más termék) áralakulásának, a műtrágya áralakulásának és a műtrágya használatával kapcsolatos ismeretek elterjesztésének függvénye. Az a tény, hogy viszonylag igen kevés műtrágyát használnak az országban, azt a látszatot keltette, mintha a trópusokon nem lenne eredményes a használata. Ennek döntő oka egyszerűen gazdasági természetű volt, mégpedig a drága műtrágya- és a szakismeret hiánya. Nem nehéz elképzelni, hogy egy írástudatlan paraszt nem képes a talaj minőségét a növény igényét figyelembe vevő műtrágyaféleség és helyes adagja kiválasztására. Tanzániában jelentős lépéseket tettek a műtrágya elterjesztése irányában, gyárat létesítettek és csökkentették a műtrágya árát.

*Öntözés* — különösen a szavannás területeken — (az ország 70—80%-a ilyen) fontos, mondhatni létkérdés. Ez a mezőgazdasági termelés és bővítésnek kulcskérdése. Ugyanakkor a műtrágya és természetes trágya használata is csak akkor lehet

11. Southworth and Johnston . . . Agricultural development and Economic Growth 205. old. Cornell University Press 1967.

eredményes, ha öntözéssel párosul, — ez a kettő kiegészíti egymást. Az öntözés, illetve a vízzel való gazdálkodás a trópusi Tanzániában sokkal nagyobb probléma, mint a mérsékelt éghajlatú országokban. A csapadék ugyanis vagy kevés (szavanna) vagy túl sok, de nem a megfelelő időben és viharos erővel zúdul a földre, elmosva a talajt. Mindezek olyan tényezők, amelyek leküzdése szövetkezeti és állami összefogással lehetséges.

A trópusi mezőgazdaság különleges problémája a különböző kártevő rovarok — állatok pusztításai. Az örök nyár olyan kedvező lehetőséget teremt ezek léte számára, hogy rendkívül elszaporodnak és nagy károkat okozhatnak. A rovarirtó szerek ezért nagyon fontosak, sokszor az adott termék értékének 1/4—1/3-át teszik ki. Ezek megvásárlása, célszerű használata megintcsak gazdasági kérdés és csak akkor érdemes, ha műtrágyával és öntözéssel bizonyos magasabb terméseredményt érnek el, vagyis jövedelmező a termelés.

Ugyancsak a trópusi mezőgazdaság egy különleges problémája a gyorsan szaporodó gyomnövények. A trágya használata, bő, természetes csapadék és öntözés kedvező lehetőséget teremt a gyorsan burjánzó gyomnövényeknek. Ezeknek a kiirtása vagy nagy tömegű munkát, vagy egy esetleg vegyszeres gyomirtás esetén különböző vegyi anyagokat kíván meg. A nemesített vetőmag, ha valamennyi fentebb említett feladatot és költség tényezőt vállalja a farmer, akkor ezeket legcélszerűbb nemesített kifejlesztett vetőmagoknál alkalmazni. Többszörös termés érhető el, de ez csak a fenti ráfordításokkal együtt realizálható.

Ha a mezőgazdaság fejlesztésének (parlagi műveléstől a folyamatos művelésre való áttérés) említett részvonatkozásait összegezzük, akkor annak társadalmi-gazdasági vonatkozása nyilvánvalóvá válik. A mezőgazdasági termelésnek a trópusokon viszonylag kedvezőtlenebbek az induló feltételei, azonban jelentős fejlődést lehet elérni viszonylag kis tőkeáfordítással is. Ezek a ráfordítások azonban olyan erősen complementer jellegűek, hogy a kis és közepes gazdaságok számára szinte elérhetetlenek. Valamennyi tényező alkalmazása még esetleg külön-külön is feltételezi a termékek jövedelmezőségét. Ez viszont felveti a kereskedelem, a kereskedelem szabályozásának (az input ára és a termék ára) kérdését. A magántőkék kezében levő kereskedelem esetén — a kereskedők nagy nyereségre való törekvése mind az input, mind az output oldalán jelentős gátló tényező.

Ezeket a feladatokat véglegesen megoldani csak termelő jellegű szövetkezeti nagyüzemek alapján és az állam hathatós támogatásával lehet.

## 5. A mezőgazdaság gépesítésének kérdése

Szorosan összefügg a „fejlesztési módszerrel” az a kérdés is, hogy mi legyen a mezőgazdasági termelés fő energiaszolgáltató és munkavégző tényezője. Elméletileg ez lehet maga az ember (kapás művelés esetén), állati igaerő és végül a gép (traktor) mindkettő ekés művelés esetén.

Ez a három fő forma egyben fejlődési szakaszok is (ember-állat-gép). Merev határvonal ugyan nem választja el ezeket egymástól, de valamelyik mindig dominál. Ezek a szakaszok egyben kapcsolódnak az ún. munka, illetve tőkeintenzív szakaszokhoz is.

Tanzániában jelenleg az első szakaszban vannak, vagyis az emberi erő (kapás művelés) dominál. Durva becsléssel azt lehetne mondani, hogy a gazdaságok 85—90%-a kapával műveli a földet és csak a fennmaradó rész használ ekét. Egy igen érdekes és fontos kérdés — vajon a kapás művelésről az állati igaerő kihagyásával —

át lehet-e egyből térni a traktorvontatású ekére. Tanzániában az 1960-as évek elején tulajdonképpen az volt az elképzelés, hogy ez lehetséges. Később azonban ez megváltozott.

A *kézikapás* művelésnek van bizonyos sajátossága, ami miatt ez az elmaradott parlagi művelés rendszeréhez kapcsolódik. A kézikapa *nagyon kicsi beruházást és szakképzettséget* igényel. Kapcsolata a parlagnműveléssel a következő, egyrészt a földekben hagyott gyökerek miatt a szántás rendkívül nehézkes — másrészt, általában kapával magas (40—50 cm) barázdákat, dombhátaikat képezve művelik a földet és az ökörvontatású ekével ez nemigen lehetséges. Még nem egészen tisztázott, hogy feltétlenül szükséges-e e a magas barázda.

*Állati igaerő (ökör) vontatású eke.* Az állati igaerő felhasználása — szántásra, vontatásra — jelentősen kibővíti a megművelhető föld területét. Míg kézikapával 2—3 acre megművelésre képes az ember — állati vontatású ekével ennek 5—6-szorosa érhető el. Miért nem tértek át tehát az ekés művelésre. A gyarmattartók és a polgári közgazdasági irodalom túl sokat filozófál a paraszt konzervativizmusáról, maradiságáról, vajon erről van itt is szó? Nem, nem elsősorban erről. A gazdasági és természeti tényezők egész sora hatott abba az irányba, hogy az ekés művelés ne, illetve lassan terjedjen el. Volt olyan időszak, amikor az angol gyarmati hatóságok *törvényvel tiltották* az eke használatát. Milyen gazdasági és természeti tényezők ezek?

Mint említettük a mezőgazdaságra nagyrészt jellemző az állattenyésztés és növénytermelés elkülönülése, ebből következik, hogy a farmernek mind az ökrök, mind az eke megvásárlásához pénz, kölcsön kell. Az 1950—60-as években átlag 4 ökör, 1 eke kb. 1100 shillingbe került. A termelő azonban kölcsönhöz nem tudott hozzájutni, vagy csak igen nehezen, egészen az 1967—68-as évekig. Nemcsak egy bizonyos induló tőkével kellett, hogy rendelkezzen — és ez gátolta az elterjedést, hanem még az is volt a helyzet, hogy az emberi munkaerő olcsóbb volt, mint az állati. Egyes becslések szerint, ha a bérmunkával végzett kézi kapálási költséget 100-nak vesszük, az ökörvontatású eke terület egységre eső költsége 117.<sup>12</sup> Ez még nem minden, hiszen az eke használata ugyan kibővíti a művelt földterületet, de mint láttuk, a trópusi mezőgazdasági termelés egyéb ráfordításainak (nemesített vetőmag, műtrágya, rovarirtó, gyomirtás, öntözés) erősen complementer (egymást kiegészítő jellege) megköveteli, hogy ezeken a területeken is fejlesszék a termelést. Ez viszont már további jelentős beruházást (kölcsönt — szaktudást) igényel, amire a termelők döntő többsége nem képes. Végül a piac nyújt-e elegendő ösztönzést, hogy ezt a befektetést érdemes legyen elvégezni. Ezek a befektetések (input-ok) nem nagyok ugyan a várható termésnövekedéshez viszonyítva (és ennyiben nem tőkeintenzív) mindenesetre nagyok a kisparasztok egyéni képességeihez mérve. Itt ismét látjuk, a mezőgazdasági beruházások összefüggő rendszere — és az állati igaerő felhasználása csak vagy gazdag tőkés gazdák esetén, vagy szövetkezeti gazdaságokban lehetséges.

Ami a természeti faktorokat illeti, mindenekelőtt a szarvasmarhatartást akadályozó cecelegyek által terjesztett betegségek a fő korlátok, amik igen kockázatosá teszik az állattenyésztést bizonyos területen. Más területeken a domborzati viszonyok — erózió elleni védekezés nehezítik meg a szántás bevezetését.

Mindezek az akadályok természetesen leküzdhetők, de csak egy koherens tervszerű gazdaságpolitika keretén belül.

12. H. Ruthenberg: *Agricultural development in Tanganyika* Springer Verlag, Berlin 1964. 184. old.

Milyen előnyöket biztosít az ekés művelés bevezetése. Mindenekelőtt a megművelt föld terjedelmét kibővíti — a bővében levő erőforrást használva ki ezzel. Ez nem csökkenti a munkaerőigényt, mert az egyéb mezőgazdasági műveletek, gyomirtás, öntözés stb. szerepe megnő. Inkább azt lehetne mondani, hogy a munka áttevődik a talajelőkészítésről az egyéb műveletekre, sőt növeli az összmunkaidőigényt. *Összekapcsolja az állattenyésztést a növénytermeléssel, amely kétoldalú viszony.* Az állat igaerőt, trágyát, tejet, húst szolgáltat, a növénytermelés és esetleg annak melléktermékei pedig takarmányt. Jelentős a kisebb távolságú szállításokban (termék, trágya) a gazdaságon belül, illetve a faluk környékén. Eddig a döntő, szinte kizárólagos, szállítási eszköz — az asszonyok feje — fokozatosan át kell hogy adja a helyét az állati igaerőnek. További előnye az ökörvontatású ekének az, hogy lényegesen olcsóbb, technikailag egyszerűbb a kezelése a traktorvontatású ekével szemben és az ekék hazai gyártásának megoldása esetén beszerzése nem terheli a fizetési mérleget.

Az állati igaerő felhasználásának elterjesztése irányába tett erőfeszítések 3 fő csoportba sorolhatók. Mindenekelőtt *be kell mutatni* a parasztnak és *meg kell győzni őket* ennek lehetőségéről — és ezt a célt szolgálja minden formájú mezőgazdasági ismeretterjesztés, amelyek közül talán legjelentősebb az „Ökör képző központok” (Ox-training center's) hálózatának kiépítése. Itt mind az ökröket hozzászoktatják az ígához, mind pedig az ide hozott farmereket megismertetik a munkával. 1972-ben 25 ilyen központ létezett az országban. Ugyanakkor a termelés felé irányuló *hitelekkel* — főleg az ujamaa-tagok esetén — lehetővé kell tenni azt, hogy minél többen vegyék meg mind az ökröket, mind az ekéket. És végül az államnak az általános feltételek megteremtése terén (pl. állatbetegségek kiküszöbölése), mezőgazdasági ráfordítás (műtrágya, szerszámok, ekék) árának kedvezőbbé tétele — a mezőgazdasági termelés jövedelmezőbbé tétele stb. — vannak jelentős feladatai.

Ezeknek az erőfeszítéseknek a sikerét mutatja, hogy az országban jelentősen terjed az ekék használata. 1960-ban az országban 60 000 eke volt — figyelembevéve a kb. 2 millió gazdaságot — azaz a gazdaságok mindössze 3%-ban. Az eke eladások különösen az 1960-as évek végén gyorsultak fel, amikor már évente 8—9000 darab kelt el.

*A TRAKTOR vagy ÁLLATI IGAERŐ problémája* vizsgálatánál a kérdést leszűkítjük, az egyszerűség kedvéért a traktorra, mint legfontosabb gépre. Már a gyarmati periódusban is voltak kísérletek a szélesebb körű traktorszántás bevezetésére. A nagy külföldi tulajdonban levő ültetvények széles körben alkalmazták a traktorokat és ez bebizonyította, hogy technikailag lehetséges ez a bennszülött közép- és kisfarmereknél is. Maga a telepes kormány igyekezett a tőkeerős nagyobb farmereknek is lehetőséget teremteni (hitel) traktorvásárlásra — akik azután a környező kisebb farmereknél bérszántást végeztek. Másrészt a kormány az 1950-as évek elején kis 2—3 traktorból álló gépállomásokat létesített, hogy ezek szolgálják a környező kis gazdaságokat.<sup>13</sup> Eleinte nagy volt az érdeklődés, sok kisparaszt szántatta fel a földjét — amíg 40 sh/acre volt a díj. A sok szétaprózott kisparaszti gazdaság nem tette lehetővé a gazdaságos gépkihasználatát és a gépállomások erős ráfizetéssel dolgoztak. Az egy acre gépi szántásának tényleges költsége csaknem a duplája (76 sh/acre), volt a bérmunka díjának. Amikor azonban ezt felemelték 1952-ben 60 sh/acre-ra a parasztnak nem vették többé igénybe a traktort. A programot így meg kellett szüntetni.

13. Uo. 47. old.



A traktorfelhasználás szélesebb körű elterjedésének a döntő akadálya az, hogy bár a traktor munkát takaírt meg, de a fennálló munkaerő kínálati és bérvizonyok, illetve jövedelmi viszonyok mellett nem kifizetődő. A művelési költség:<sup>14</sup>

bérmunkás kézi kapával	100%
ökörvontatású ekével	117%
bérelt traktorral	211%

Tehát érdemesebb bérmunkással, kapával megművelni a földet mint traktort bérelni, mert az utóbbi több mint kétszer annyiba kerül. Melyek tehát azok az okok, amelyek megakadályozták a traktorok jelentősebb elterjedését kis és közép farmerek között.

Mindenekelőtt nem volt és nem is lehetett elegendő pénzük, hogy megvegyék. és azután nem is igen tudták volna kihasználni. A földek rendkívül szétaprózód-  
tak, 1—1 acre is több, szabálytalan alakú kis földdarabból áll — ez drágává teszi a művelést.

A nagy munkaerőkínálat következtében rendkívül alacsony munkabérek jelen-  
tős akadályt jelentenek.

A traktorok karbantartása, javítása csak nagyobb számú traktor esetén lehet gazdaságos. A traktort gazdaságosan alkalmazni csak viszonylag nagyobb jövedelmű és stabilabb piacú termékeknél lehet.

A politikai függetlenség kivívása után kb. 1966-ig a mezőgazdaság fejlődését mint erősen tőkeigényes fejlesztést képzelték el, és a traktorok elterjedését szorgal-  
mazták. Később azonban a traktorok gyors ütemű alkalmazása helyett — az állati  
igaerő fokozottabb felhasználására törekcsenek.

A traktorok bevezetését nehezítő fenti okokhoz még tegyük azt hozzá, hogy csak importból elégíthető ki, mindezek meggyőzték a kormányt, hogy még nincs  
itt az ideje a tömeges alkalmazásnak. Természetesen nem mondtak le a traktorról  
— fejlett nagyüzemek esetén (szövetkezet-állami gazdaság) célszerű alkalmazni.

Az ember, állat, gép fejlődését jól jellemzi Nyerere, amikor a következőket írja: „A kapát ki kell küszöbölje az ökörvontatású eke előbb, mielőtt az utóbbi  
kiküszöbölheti a traktor. Mi nem remélhetjük, hogy a traktor fogja kiküszöbölni  
a kapát.<sup>15</sup>

*Összefoglalva:* a trópusi Tanzánia termelő erői rendkívül fejletlenek, de ez nem  
magyarázható elsősorban a természeti tényezők gátló szerepével. A trópusi mező-  
gazdasági termelés természeti feltételei az adott technika alkalmazása mellett való-  
ban kedvezőtlenek, de a technika fejlesztésével (nemesített vetőmag, öntözés, mű-  
trágya stb.) ugyanezek a természeti feltételek magas termésátlagokat tudnának  
biztosítani. A trópusi mezőgazdaság természeti gátló tényezőit leküzdeni, a fejlett  
technikát jelentő mezőgazdasági technikát megvalósítani azonban főleg mezőgazda-  
sági nagyüzemekben lehet. Ez azzal függ össze, hogy a mezőgazdasági „input”-ok  
rendkívül komplementer jellegűek.

A mezőgazdasági termelés fő energiát szolgáltatató, illetve munkát végző tényezői  
közül (ember—állat—gép) az állati igaerőt felhasználó korszak az ilyen nagyon fejlet-  
len trópusi országokban nem ugorható át.

A mezőgazdasági termelő erők tényezői közül a jelen szinten különösen kiemel-  
kedik az ember szerepe. Mezőgazdasági ismeretei fejlesztésével nagy fejlődés lehetsé-  
ges. Hatalmas kihasználatlan, de művelésre alkalmas földterületek vannak és a  
lakosság munkaerejének is csak igen kis részét használják ki. Potenciálisan tehát  
gazdag ország, de ténylegesen igen szegény.

14. Uo. 184. old.

15. Nyerere: Freedom and Szocialism. Dar Es Salaam .Oxford Univ. Press. 1968. 320. old.

*Д-р. Ласло Майер*

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СИЛЫ И ГЛАВНЫЕ ЗАДАЧИ В СВЯЗИ ЕГО РАЗВИТИЯ В ТАНЗАНИИ

*(Резюме)*

В первой части автор занимается общими вопросами соотношения производственных и производственных отношений, взглядом в этом вопросе западных экономистов сельского хозяйства. При признании взаимного отношения производственных сил и производственных отношений в сельском хозяйстве — против взглядов западных экономистов — он считает первым изменением производственных отношений в Танзании. Возможность развития производственных сил определяет два главных фактора: низкий уровень развития и тропические природные условия. Эти два фактора слишком затрудняют развитие сельского хозяйства и дает несколько своеобразностей.

В следующей части он анализирует главные факторы производственных сил в сельском хозяйстве: почвенные отношения (вместе климатическими отношениями), рабочая сила, техника возделывание (формы возделывание, целинное . . . т. п.), средство труда, машины.

В конечном счёте: уровень производственных сил в сельском хозяйстве слишком низкий, потому что ныне они не в состоянии использовать объективные и субъективные (человеческие) потенциалы. Природные условия тропического сельского хозяйства фактически неблагоприятные, но то же время они включают в себя гигантских потенциал, который при правильной аграрной политики возможно использовать.

*Dr. László Mayer*

## AGRICULTURAL PRODUCTIVE FORCES AND THE MAIN TASKS CONCERNING THEIR DEVELOPMENT IN TANZANIA

*(Summary)*

In the first part of the paper the author deals with the general question of the interdependence of the agricultural productive forces and the production relations, and also with the position of the western agricultural economists as regards the above question.

Alongside with the recognition of the mutual dependence of the technical (productive forces) and social aspect of agricultural production (production-ownership relations) — in sharp contrast with the dominant western concepts — in Tanzania it is the necessity of change in the production relations which is considered to be of primary importance.

In Tanzania, the development possibilities of the agricultural productive forces are determined by two main factors: the low level of development and the tropical climatic conditions. These two factors make the development of agriculture extremely difficult and also result in several peculiarities.

In the rest of the article the four factors (or components) of agricultural productive forces in Tanzania are discussed and examined one by one in some detail as follows: the soil (together with the climatic conditions), the human factor, the technics of cultivation (shifting or permanent cultivation) and agricultural tools or machines.

Summing it up, the author arrives at the conclusion that the level of agricultural productive forces is very low due to the underutilization of both the objective and subjective factors, which, in turn, can only partly be explained by the fact that the natural preconditions are unfavourable, because with the utilization of improved inputs, the very same natural preconditions hold huge potentials, which can and must be exploited.



DR. TÓTH LÁSZLÓ

## GAZDASÁGI PROGNOZTIKA ÉS RENDSZERELMÉLETI SZEMLÉLETMÓD

### 1. Röviden a rendszerszemléletről

Napjaink gyorsan változó világa, környezetünk bonyolultabbá válása és ezzel párhuzamosan a tudományos ismeretek növekedésének rendkívül gyors üteme szükségessé tették egyrészt e környezet jobb megismerése, feltárása, másrészt az ismeretek közötti eligazodás érdekében egy új szemléletmódot, még pontosabban annak udatos és következetes érvényesítését. Ez a rendszerelméleti szemléletmód vagy más néven, röviden *rendszerszemlélet*. Tulajdonképpen a rendszerszemlélet nem a XX. század tudományának szülötte. A tudománynak mindig szüksége volt arra, hogy a jelenségeket, folyamatokat ne csak önmagukban, elszigetelten, részenként szemlélje, hanem arra is, hogy megvizsgálja az ezek közötti kapcsolatokat, azt, hogy hogyan illeszkednek környezetükbe, milyen struktúrákat képeznek stb. Ami újnak tekinthető, az az, hogy ezt a vizsgálati módot tudatosan és szisztematikusan azért alkalmazzák, hogy ennek révén új ismereteket szerezzenek. Másfelől kialakult (vagy talán még mindig csak kialakulóban van) egy olyan diszciplína, amelynek kutatási tárgya maga az absztrakt rendszer. Ez a tudományág a rendszerelmélet vagy szakszerűbben az általános rendszerelmélet. A rendszerelmélet művelőinek számos meghatározása és a rendszerelmélet létének indokolása közül talán Kenneth E. Boulding-é a legfrappánsabb: „Az utóbbi időben növekvő igény támadt az olyan rendszerjellelű konstrukciókra, amelyek a tapasztalatilag érzékelhető világ általános összefüggéseivel foglalkoznak. Ez a célja az általános rendszerelméletnek.”<sup>1</sup>

Ezt az igényt legfőképpen az támasztotta, hogy a tudományok specializálójának fokozódása egyre nehezebbé teszi az egyre fontosabb egymás közötti kommunikációt. Talán megengedhető, hogy Boulding szellemes szavaival fejezzük ezt is ki:

„Minél erőteljesebb a tudomány alágazatokra bomlása, és minél kevésbé lehetséges a kommunikáció ezen alágazatok között, annál inkább növekszik az a veszély, hogy a ényegbevágó közlések hiánya miatt a tudománynak mint egésznek a fejlődése lelassul. A specializált sükettség terjedése azt jelenti, hogy valaki, akinek tudni kellene valamit,

1. Kenneth E. Boulding: Az általános rendszerelmélet a tudomány csontváza. Rendszerelmélet. Válogatott tanulmányok c. kötetben. KJK. 1969. 95. old.

amit valaki más tud, nem képes azt felfogni az általános érvényű hallóképesség hiánya miatt.

Az általános rendszerelmélet egyik legfőbb célja kifejleszteni ezt az általános érvényű hallóképességet, és kidolgozni azt az általános elméleti keretet, amelyik lehetővé teszi valamely tudományág művelője számára a lényeges közlések felvételét másoktól. Ha tehát a közgazdász felismeri, milyen erős a formális hasonlóság a közgazdaságtan hasznossági elmélete és a fizika erőtérelmélete között, valószínűleg sokkal többet tanulhat a fizikustól, mint az, aki ezt nem ismerte fel. Hasonlóképpen a növekedés fogalmával dolgozó specialista — legyen az a kristálytan szakértője, virológus, citológus, fiziológus, pszichológus vagy közgazdász — könnyebben felfigyel más tudományágak eredményeire, ha tudja, hogy a növekedési folyamat számos hasonlóságot mutat a valóság teljesen eltérő jelenségeinek területein.<sup>2</sup>

Azért idéztünk ilyen hosszan, mert így nincs szükség kommentárra, a szavak önmagukért beszélnek.

Az általános rendszerelmélet kiinduló pontja és egyben vizsgálatának tárgya rendszer. A rendszer, Russell L. Ackoff meghatározása szerint „bármilyen — fogalmi vagy fizikai — entitás, egymástól függő részekből áll . . . Az, hogy egy részekből álló entitás rendszernek tekinthető-e vagy sem, attól függ, hogy a részek viselkedését és kölcsönhatását figyelembe vesszük-e. Következésképpen a viselkedési rendszer fogalmi konstrukció és egyben fizikai entitás is, mert az ilyen rendszer rendszerként is felfogható és nem is, attól függően, hogy a vele dolgozó személy milyen felfogás alapján értelmezi.”<sup>3</sup>

A rendszerkutatás ezen az elméleti alapon már az úgynevezett viselkedési rendszerekkel foglalkozik, ahol a részek és maga a rendszer egészének viselkedésére dinamikus kölcsönhatás jellemző.<sup>4</sup> További jellemzőjük e rendszereknek a szabályozhatóság, ami abban jut kifejezésre, hogy a rendszer bemeneteinek megváltoztatásával meghatározott módon és mértékben változik a rendszer viselkedése. Ez a meghatározottság lehet determinisztikus vagy sztochasztikus. A kibernetika, vagyis a irányítás általános elmélete foglalkozik részletesen a szabályozás és szabályozhatóság kérdéseivel. A rendszerkutatás azonban nemcsak az ilyen kibernetikai rendszerekkel foglalkozik, hanem ezen túl az önszabályozó nyílt rendszerekkel. Az önszabályozó rendszerek dinamikus kölcsönhatásban álló elemek rendszereinek tekintendők. Egy rendszer nyíltsága pedig azt jelenti, hogy környezetével anyagot, energiát és információt cserél, miközben állandóan egyensúlyra törekszik.

A rendszerelmélet — mint azt Boulding-nál láttuk — a legkülönbébb tudományokban, kutatásoknál alkalmazható. Előnye abban van, hogy segítségével új más módon meg nem szerezhető ismeretek, összefüggések tárhatók fel. A gazdaságban pl. alkalmazhatók a kibernetikai rendszer viselkedésének szabályai, törvényszerűségei egyfelől a kutatásban, de a konkrét gyakorlatban is. A pozitív vagy negatív visszacsatolások feltárása a gazdasági szabályozók rendszerében nagyon sok gazdasági elméleti következtetésre vezethet, ezen túlmenően közvetlenül segíthet a gazdaságirányító szervek munkáját, úgy, hogy akár a lehető leghatékonyabb szabályozást mutatja meg, akár a zavaró hatásokra mutat rá. A biológiából ismeretelmélet (önfenntartó) viselkedési rendszer törvényszerűségeiből a környe

2. Kenneth E. Boulding: I. m.: 97. old.

3. Russell L. Ackoff: Rendszerek, szervezetek és a tudományágakközi kutatás. Rendszerelmélet c. kötetben KJK. 1969. 173—174. o.

4. Ludwig von Bertalanffy, a rendszerelmélet megalapítója szerint ez különböztet meg elsősorban a kibernetikától, amelyet a strukturális elrendezésen alapuló szerves szabályozás jellemez. L. v. Bertalanffy: A szerves teleológia fizikai elmélete felé. Visszacsatolás és dinamika. Rendszerelmélet c. kötetben KJK. 1969. 74—93. old.

zettel kapcsolatos dinamikus kölcsönhatás elve származtatható át a gazdaságra és alkalmazható az elméletben és gyakorlatban egyaránt. Ennek segítségével lehet a rendszer szempontjából *exogén és endogén tényezők*, illetve azok hatásainak megállapítása, ami viszont lehetővé tesz bizonyos előrelátást a rendszer viselkedését illetően. (Pl. arra vonatkozóan, hogy a külkereskedelem zavaraira a népgazdaság, illetve egy-egy érintett ágazat hogyan reagálhat, hogyan törekszik egyensúlyának fenntartására, ez sikerülhet-e automatikusan vagy csak külön beavatkozás, extra szabályozás révén.)

Rendszerszemléletben mód van arra is, hogy a szervezeteket (pl. gazdasági szervezeteket) rendszerként kezeljük. Megállapíthatók a *szervezeteknek, mint rendszereknek a fő jellemzői: a tartalom, a struktúra, a kommunikáció és a döntési (választási) eljárás*.<sup>5</sup> Külön említést érdemel az úgynevezett nagy rendszerekre vonatkozó szemléletmód, amely a gazdasági rendszerek vizsgálatánál egyre fontosabb és nélkülözhetetlenebb szerepet játszik. A. J. Lerner szerint „... a nagy rendszerek elméletének tárgya olyan irányított rendszer, amely közös működési céllal rendelkező, összefüggő alrendszerekből áll. Az ilyen rendszerek jellegzetességei: természeti közegek, elkülöníthető részekből állnak, gépek és emberek is részt vesznek bennük. A részek között, valamint a rendszer és más rendszerek között is anyag-, energia- és információcsere van.”<sup>6</sup>

A rendszerelmélet által nyújtott ismereteknek és alapelveknek, a rendszer-szemlélet érvényesítésének az eszköze a *rendszertechnika*. A rendszertechnika és a rendszerelmélet általános viszonyára G. F. Franklin mutatott rá: „A rendszertechnika a rendszerek tervezésére szolgáló módszerek összessége. A rendszerelmélet a rendszertechnikát megalapozó többé-kevésbé absztrakt törvényeknek és fogalmaknak együttese.”<sup>7</sup> H. Chestunt szerint „A rendszertechnika egy bizonyos kívánt eredmény elérésére alkalmas összes különböző módszer teljes számbavételét jelenti. Az eredmény integráns egésznek tekintendő, amely több alárendelt részt vagy funkciót tartalmazhat.” Ugyanő idézi J. A. Morton meghatározását, hozzátéve, hogy teljesen egyetért vele: „A rendszertechnika abból indul ki, hogy minden rendszer integrált egész, még akkor is, ha különféle specializált struktúrákból és alfunkciókból adódik. Továbbá abból, hogy minden rendszernek van egy bizonyos számú célja, és hogy ezeknek egyensúlya rendszerenként messzemenően változhat. A módszerek arra törekednek, hogy a súlyozott céloknak megfelelően optimálják a rendszer egészének funkcióját, és megvalósítsák a rendszer részeinek maximális összegegyeztetetőségét.”<sup>8</sup>

A rendszertechnika — különböző vetületeiben — számos módszert, eljárást, lépést foglal magában.<sup>9</sup> Ezek a módszerek és eljárások felhasználják a matematikai, logikai, kibernetikai és egyéb elméleti apparátusokat.

Rendkívül fontos része a rendszertechnikának a modellezés, a modellalkotás, amiről egy kicsit részletesebben kell szólnunk.

„A rendszerszemlélet illetve a rendszertechnika számára az operációkutatás

5. Lásd bővebben: Russell L. Ackoff: Rendszerek, szervezetek és a tudományágakközi kutatás. Rendszerelmélet c. kötetben KJK. 1969. 171—192. old.  
6. A. J. Lerner: A kibernetika alapjai. Gondolat 1971. 304. old.  
7. G. F. Franklin: What is System Theory and Where is it Going? A panel discussion. IEEE Transactions on Circuit Theory. Vol. 10. No. 2. 1963. 154—160. old. Idézi dr. Kindler—dr. Kiss: Előszó. Rendszerelmélet c. kötetben. KJK. 1969. 20—21. old.  
8. H. Chestunt: A rendszertechnika ipari szemszögből. Rendszerelmélet c. kötetben. KJK. 1969. 197—198. old.  
9. Lásd erről: G. F. Franklin: I. m.

modelljei rendkívül jól használhatók számos területen. Így többek között a készletezési, allokációs, sorban állási, sorba rendezési, körutazási, pótlási, versengési és kutatási modellek. A készletezési modellek pl. minden nyílt rendszer esetében alkalmazhatók. Ezeknél egyenletek alakjában meg lehet határozni a rendszer teljesítményének mértékét a szabályozott és nem szabályozott változók függvényében:

$$P = f(C, U), \text{ ahol}$$

$P$  = a teljesítmény mértéke,

$C_i$  = a szabályozott változó értéke,

$U_j$  = a nem szabályozott változó értéke.<sup>10</sup>

A modellalkotás és a modellezés a viselkedési rendszerek vizsgálatánál gyakran használja az úgynevezett *fekete doboz* elvét, amely a kibernetikából ered. „Fekete dobozon az olyan rendszert értjük, melynél a külső megfigyelő csak a bemeneti és kimeneti mennyiségeket ismeri, míg a belső szerkezet ismeretlen számára . . . Kiderül, hogy egy sor lényeges következtetést lehet levonni a rendszer viselkedéséből, csupán a kimenő változóknak a bemenő változók megváltoztatására mutatott reakciójának megfigyelésével. Az ilyen megközelítés többnyire lehetővé teszi olyan rendszerek objektív tanulmányozását, amelyek felépítése nem ismert, vagy túlságosan bonyolult ahhoz, hogy a rendszer elemeinek tulajdonságait és az elemek közötti kapcsolatokat ismerve viselkedésüket előre láthassuk.”<sup>11</sup>

A fekete dobozhoz kapcsolódik olyan rendszerfogalom, mint az *izomorfia*. Izomorf rendszerek azok, amelyeknek bemeneti illetve kimeneti mennyiségeik megfelelnek, illetve egyformán reagálnak külső hatásokra.

*Homomorf modellek*hez egyszerűsítés révén jutunk, amelyekből viszont az *analóg rendszerek* származtathatók úgy, hogy megkeressük a formális hasonlóságot olyan rendszerek homomorf modelljeinek viselkedésében, melyek különböző természetűek illetve eltérő viselkedésűek.

A *matematikai modellek* tulajdonképpen mindig a valódi rendszerek homomorf modelljeinek leírását jelentik.

A modellek nemcsak statikus, hanem *dinamikus rendszerek* leírására is lehetőséget adnak. Dinamikus rendszeren olyan rendszert értünk, amelynek állapotváltozásai nem egy pillanat alatt zajlanak le, hanem egy átmeneti folyamat eredményei. Az átmeneteket diagrammal ábrázolhatjuk, ez a *gráf*. A dinamikus rendszerek működésének *három alapvető üzemmódja* lehetséges: *egyensúlyi, átmeneti és periódikus üzemmód*.

A rendszerek és modelljeik számos változatát írták le a fentiekben kívül, sőt, a leírtakon túl is minden bizonnyal azok többszöröse létezhet. Nem is célunk az, hogy érdemben foglalkozzunk ezekkel. Inkább csak arra kívántunk rámutatni, hogy rendszerszemléletben milyen változatos, sokoldalú és sokszínű lehetőség van a problémák, jelenségek, folyamatok vizsgálatára, elemzésére.

A rendszerszemléleti modellezés módot ad arra is, hogy keressük a rendszerek optimális működését a rendszerek céljainak, valamint a környezetnek, a korlátozó tényezőknek a figyelembe vételével. A már említett nyílt rendszerek esetében pl. a matematikai modellből megkaphatjuk a szabályozott változók azon értékeit, ame-

10. Russell L. Ackoff: Az általános rendszerelmélet és a rendszerkutatás mint a rendszer-tudomány két szemben álló koncepciója. Rendszerelmélet c. kötetben. KJK. 1969. 151—163. old.

11. A. J. Lerner: I. m.: 46—47. old.



lyek mellett a rendszer teljesítménye maximális vagy minimális lesz. Az előbbi jelöléseknél maradva:

$$C_i = g(U_i).$$

Vagyis a szabályozott változókhoz hozzá kell rendelni azokat a szabályokat, amelyeknek révén megállapítható, hogy milyen értéket kell felvenniük a nem szabályozott változók értékeinek bármely lehetséges kombinációja esetén.<sup>12</sup>

A nagy rendszerek általában több *alrendszerből* állnak, amelyeknek céljai eltérhetnek a rendszer egészének céljaitól. Ilyenkor azt kell látni, hogy *az a jó, ha a rendszer egésze működik eredményesen, nem pedig az, hogy egy-egy rész magában véve optimálisan működik.*

A rendszerszemléletnek, illetve a rendszerszemléleti közelítési módnak a *gazdasági jelenségekre, folyamatokra, a gazdasági rendszerekre* való alkalmazása különösen fontos, és egyre fontosabbá válik, mivel csak így lehet az eddigieknél jobb információkat szeeznünk róluk, és úgy szabályoznunk őket, hogy céljainknak a lehető legjobban megfeleljenek. Szocialista viszonyok között nem szükséges hangsúlyoznunk ennek fontosságát. Nem szégyen tanulnunk mindezek érdekében a fejlettebb polgári módszerekből és elméleti ismeretekből. Kenneth E. Boulding szerint az általános rendszerszemlélet alkalmazásának két ponton van különösképpen létjogosultsága:

„Ezek közül az egyik a Heisenberg-féle határozatlansági összefüggés érvényessége, ahol ugyanis a kutató által a rendszerről nyerni kívánt információ ugyanolyan nagyságrendű, mint maga a rendszer, és ezért az információ nem alkalmazható a rendszerre és nem is kapható meg a rendszer megváltoztatása nélkül. Ezt az elvet első ízben a fizikában állapították meg, de jelentősége egyre növekszik, amint s biológián át a társadalomtudományok felé haladunk. Sok esetben nem tudjuk megvizsgálni az élő szervezetet anélkül, hogy meg ne ölnénk, nem tudunk megállapítani valamint a gazdasági rendszerről anélkül, hogy meg ne változtatnánk . . .

A speciális rendszerekre és a tapasztalati vizsgálatra irányuló klasszikus tudományos módszer kudarcának másik pontjával lényegében a valószínűségi vagy más szóval sztochasztikus rendszerek vizsgálatakor találkozunk . . . A feltevések bizonyításának korábbi módszere csődöt mond egész egyszerűen azért, mert a feltevés nem valamely esemény bizonyosságára, hanem annak valószínűségére vonatkozik . . . Az összes társadalmi jelenségek valószínűségi jellegűek, s egyben a Heisenberg-féle összefüggés is érvényes rájuk. Egyáltalán, úgy látszik, hogy ez a két tulajdonság mindig együtt szerepel. Azt hiszem, ez a magyarázata annak, hogy . . . a társadalmi . . . tudományokban annyira megnőtt az érdeklődés a szimulációs modellek iránt . . . Azaz olyan rendszerek kiépítése, amelyek valamilyen módon egy az egyhez viszonyban állnak a voltaképpen vizsgálni kívánt rendszerekkel . . .”<sup>13</sup>

A hosszúra nyúlt, de talán hasznos idézet után már csak arra kell felhívni a figyelmet, hogy a rendszerelméleti szemléletmód érvényesítése nem veszélytelen dolog. *Hamis analógiákkal rossz modelleket lehet készíteni*, amelyek félrevezetők lehetnek, esetleg károkat is okozhatnak. Erre maga Boulding is felhívja a figyelmet. Ismét nem lehet ellenállni annak, hogy őt magát idézzük:

12. Lásd bővebben: Russell L. Ackoff: Rendszerek, szervezetek és a tudományágak-közi kutatás. Rendszerelmélet c. kötetben. KJK. 1969. 171—192. old.

13. Kenneth E. Boulding: A rendszerelmélet mint szemléletmód. Rendszerelmélet c. kötetben. KJK. 1969. 125—127. old.

„... súlyos hibákat eredményezhet az az eljárás, amit animista analógiának nevezhetnénk. Jó példát találunk erre a közgazdaságtanban. Napjaink egyik nagy problémája az a roppant szakadék, amely egyfelől a közgazdaságtan, avagy a hivatásos közgazdászoknak a gazdasági életről alkotott képe, másfelől a „népi közgazdaságtan”, azaz a többi embernek a gazdasági életről alkotott képe között tátong. Az utóbbiak nagyrészt nem egyebek, mint egyéni tapasztalatoknak a gazdasági rendszer egészére átvitt analógiái . . . Aligha túlzás azt állítani, hogy a „népi közgazdaságtanok” hatására kialakuló állásfoglalások hallatlanul költségesek, mert gátolják gazdasági rendszerünk egészséges működését, és nem sok kell ahhoz, hogy súlyosabbnál súlyosabb károkat okozzanak.”<sup>14</sup>

Boulding-nak ezek az 1964-ben, New York-ban leírt mondatai többé-kevésbé a mi viszonyainkra is helytállóak. Nálunk azonban a cél az, hogy a gazdaság folyamatait, jelenségeit ne csupán a „közgazdasági vájtfulűiek” kiváltságos rétege, hanem a széles néptömegek is megértsék, sőt alakítsák.

## 2. A rendszerelmélet prognosztikai felhasználhatósága. *Rendszerszemléletű prognózis*

Mivel a prognózis a jövő várható alakulásának megismerését célozza, és folyamatra orientált, kiinduló pontja szükségképpen a múlt és a jelen mélyreható és széleskörű elemzése. A prognózis megbízhatósága — túl az alkalmazott módszereken — döntő mértékben függ attól, hogy milyen megbízhatók ismereteink a múlttól és a jelenről.

A rendszerelmélet és rendszerszemlélet néhány alapkérdésének tárgyalásánál láttuk, hogy segítségükkel ismereteink jelentősen bővíthetők a valóság bármely területén. A gazdasági prognózisok készítésében is minden bizonnyal előbbre lehet lépni, ha azokat egy rendszerszemléletű helyzetanalízisre építjük és a továbbfejlődés lehetőségeit, variációit stb. ennek alapján próbáljuk felvázolni. A rendszerszemlélet érvényesítésétől különösen azoknál a prognózisoknál várható pozitív hatás, amelyeket komplex prognózisoknak nevezhetünk, tehát amelyek nem egy folyamatra, jelenségre, hanem azok egymással összefüggő csoportjára, komplexumára vonatkoznak.

A múlt és jelen rendszerszemléletű felvázolása azt jelenti, hogy a vizsgált és prognosztizálni kívánt jelenségeket, folyamatokat megpróbáljuk beleágyazni szélesebb összefüggésekbe, ezzel együtt belső elemeiket is feltárjuk úgy, hogy egyben szem előtt tartjuk kölcsönös kapcsolataikat. Vagyis vizsgálatunk tárgyának, mint rendszernek környezetével való kapcsolatait keressük meg (a jelenben és ott, ahol szükségesnek látszik, a múltban is), egyben feltárjuk, hogy maga a vizsgálat tárgyát képező rendszer milyen elemekből áll, ezek milyen alrendszereket képezhetnek, valamint az alrendszerek hogyan kapcsolódnak egymáshoz és magához a rendszerhez. Természetesen ez csak a kiindulás, és nagyon durva állapotelemzés, amely önmagában még nem sokat ér, mert nem egyéb, mint statikus leírás.

A továbbiakban azt kell figyelembe venni, hogy a gazdasági rendszer mindig viselkedési rendszer. Vagyis a rendszer és környezete közötti, valamint a rendszeren belüli kapcsolatokra a dinamikus kölcsönhatás jellemző. Magát a *viselkedést kell modellezni*, vagyis megállapítani a viselkedés jellemzőit, összefüggésben a rendszerre ható tényezőkkel és magával a rendszer szerkezetével.

*Mindenek előtt meghatározandó a rendszer célja vagy céljai* (általában nem egy-célúak a gazdasági rendszerek), *valamint* ezzel összefüggésben a rendszer *viselkedésé-*

14. Kenneth E. Boulding: I. m.: 124—521. old.

nek korlátozó tényezői. Ezzel kapcsolatban nagyon lényeges annak szem előtt tartása, hogy a rendszer céljai bizonyos meghatározott időrendiségben állhatnak egymással, vagyis egyrészt nem egy időben áll fenn minden cél (vagy a célok egy súlyozott rendje), másrészt a célok bizonyos rendszer szerint is változhatnak. (Pl. a korlátozó tényezők meghatározott változásai következtében.) Figyelembe kell vennünk azt is, hogy az alrendszerek céljai nem feltétlenül esnek egybe magának a rendszer egészének céljaival. Ilyenkor szükség van azon *kommunikációs rendszer feltárására is*, amely az alrendszerek és a rendszer egésze között közvetít, információt, utasítást, vagy motiválást továbbít, esetleg tárol. „Az alrendszerek és kapcsolataik tekintetében a modern szervezet többdimenziós. . . A modern elmélet a teljes rendszert egymással kölcsönhatásban levő és egymással kommunikáló számos egység és alrendszer összetevőjének tekinti.”<sup>15</sup>

Ezzel tulajdonképpen el is jutottunk a következő lépéshez, a *rendszer és környezete műltbeli és jelenlegi viselkedésének elemzéséhez*. Célszerűnek látszik az elemzést a rendszer környezeténél kezdeni. Meg kell határozni, hogy a környezet milyen eleme tekinthető statikusnak, illetve dinamikusnak a rendszer szempontjából, vagyis, hogy a rendszerre gyakorolt hatásuk állandó-e vagy sem. Nagyon fontos annak megállapítása, hogy a környezet a rendszer milyen lehetséges állapotait engedi meg. Talán így általánosságban nem is érzékelhető kellően, hogy milyen jelentős dologról van szó, csak a konkrét elemzés mutathatja meg ezt.

A környezeti hatások úgy tekinthetők, mint a rendszer bemenetei. Ezek vagy *zavaró vagy vezérlő hatások* lehetnek. A zavaró hatások számbavétele a rendszer viselkedésének magyarázatához feltétlenül hozzátartozik. A *viselkedés sztochasztikus jellege* pl. ezzel magyarázható a társadalmi-gazdasági rendszerek esetében, és ez adja meg a statisztikus modellezés jelentőségét. A vezérlő hatások közül itt azokkal kell számolni, amelyek az úgynevezett *nyitott hatásláncú vezérlés kibernetikai elvén* nyugszanak. A nyitott hatásláncú vezérlés jellemzője — mint ismeretes — az, hogy a vezérlő rendszer nem integráns része a kiszolgált (és a vizsgálat tárgyát képező) rendszernek, tehát a környezethez tartozik.

A környezettel kapcsolatban további vizsgálódási terület a *vezérlő hatások lehetséges értéktartományának meghatározása*. Ha ugyanis ismerjük, hogy a vezérlésnek milyen értéktartománya létezik, ezzel azt is meghatározzuk, hogy milyen lehetőségei vannak az adott vezérlésnek, azoknak a hatásoknak, amelyekkel a vezérlés történik. Azoknak a hatásoknak, amelyek nem vezérlő jellegűek, tehát kibernetikailag zavaróknak tekintendők, szintén többé-kevésbé meghatározhatók az értéktartományai, sőt a prognóziskészítés további menetét illetően sokszor nagyon fontos is ezek meghatározása. (Pl. bizonyos világgpiaci hatások ebben az értelemben zavaróknak tekintendők egy-egy ágazat viselkedését illetően, mert általunk nem alakíthatók, változtathatók. Ennek ellenére lehetséges szélső értékeik megállapítása nagyon lényeges lehet az adott ágazat viselkedése, illetve a viselkedés változása tekintetében.)

A környezet vizsgálatának következő fázisa már átvezet az adott rendszer viselkedésének, működésének feltárásához. Mint már korábban szó volt róla, a társadalmi, illetve társadalmi-gazdasági rendszerek homeosztatikus rendszerek, vagyis önfenn-tartó nyílt rendszerek. Ezek jellemzője — többek között — az, hogy a környezeti hatásoktól képesek többé-kevésbé függetleníteni magukat. Fel kell tehát tárnunk, hogy *mely felületeken szűnik meg a környezet hatása a rendszerre*, egyben — és itt van az át-

15. Johnson—Kast—Rosenzweig: A rendszerelmélet és a vállalatvezetés. Rendszerelmélet c. kötetben. KJK. 1969. 303. old.

vezetés a szorosan vett rendszer vizsgálatához — hogy melyek azok a *homoeosztatikusan mechanizmusok*, amelyek révén ez a függetlenedés megvalósul, esetleg szélesedik.

Magának a szorosan vett rendszer viselkedésének vizsgálatánál azt kell mindennek előtt megállapítanunk, hogy az *alkalmazkodó vagy pedig környezetalakító jellegű-e*. Általában a nagy rendszerek (tehát a gazdasági rendszerek is) *alkalmazkodó és környezetalakító viselkedést egyaránt mutatnak*. Ha sikerül annak megállapítása, hogy a rendszer milyen vonatkozásban, illetve milyen esetekben viselkedik egyik vagy másik módon, támpontot kapunk arra nézve, hogy egyes részrendszerei (alrendszerei) milyen viselkedést mutatnak, sőt esetleg arra nézve is, hogy mely részrendszerekre kell különös figyelmet fordítani a további vizsgálódásoknál.

A rendszer viselkedése szempontjából nemcsak a külső, nyitott hatásláncú, hanem a zárt hatásláncú vezérlés is nagyon lényeges. A zárt hatásláncú vezérlés esetén a vezérlő (szabályozó) rendszer eleme az általa kiszolgált rendszernek, tehát az egyik — és kétségkívül a legfontosabbak közé tartozó — alrendszerét képezi. A vezérlő rendszerről meg kell állapítanunk, hogy milyen típusú vezérlési feladatokat lát el a rendszer egésze és a részrendszerek vonatkozásában.<sup>16</sup>

A következő lépés a *kommunikációs (információs) rendszer működésének vizsgálata*. Olyan problémákat kell itt elemezni, mint a jelek kódolása és dekódolása, a hírközlő csatornák működése stb. Meg kell vizsgálni, hogy a bemenő és kimenő jelek között milyen jellegű kapcsolatok állnak fenn, és hogy ez a sztochasztikus viszony szoros vagy kevésbé szoros-e. Ezzel együtt a zavaró hatásokra vonatkozóan is szerezhetünk információkat.

A kommunikációs rendszer elemzésének — a zárt hatásláncú vezérléssel össze függésben — tartalmaznia kell a *visszacsatolások vizsgálatát* is. Vagyis, hogy rendelkezik-e a rendszer megfelelő és elégséges információkkal a megfelelő vezérlési feladatok megoldásához a visszacsatolás révén, esetleg az információk hatására a működő rendszerben nem keletkeznek-e zavarok. (Pl. a *hunting* néven ismert jelenség, amely túlszabályozás következtében jön létre és a rendszer dezorganizálását eredményezheti stb.)<sup>17</sup>

A kommunikációs rendszer megismerése után kerülhet sor a *vezérelt, irányított működési, funkcionálási alrendszerek viselkedésének vizsgálatára*. Ezek a működési alrendszerek a legkülönfélébb dimenziójúak lehetnek attól függően, hogy az egész rendszer elemeit milyen célból, szempontból csoportosítjuk. Ugyanazon elemek egészen különböző alrendszerek részeként jöhetnek ebből adódóan számba. Így gazdasági rendszer esetén termelési, forgalmi, elosztási vagy szervezeti, érdekeltségi stb. alrendszerek alakulhatnak ki az elemek különböző csoportosítása révén, esetleg további al- és segédrendszerek ezen belül.

Minden esetben meg kell határozni, hogy a működő rendszer illetve alrendszereit *milyen „üzemmódban” vannak*. A szintén a kibernetikából vett fogalom a rendszer viselkedésének legáltalánosabb, legátfogóbb jellemzője kifejezésére szolgál. Stabil, dinamikus rendszer esetében, ahol a viselkedésnek vannak tartós összetevői (a gaz-

16. A. J. Lerner szerint a vezérlési rendszerekben négy különböző típusú vezérlési feladatot lehet megoldani: stabilizációt, program végrehajtását, követést és optimalizálást. A. J. Lerner: *A kibernetika alapjai*. Gondolat 1971.

17. Attól függően, hogy a működő rendszer milyen természetű, a vezérlés és a kommunikálás is nagyon különböző lehet. Így pl. a rendszer választási lehetősége lehet a) bináris típusú, b) sokféle helyzetben sokféle, de adott feltétel-kombináció mellett mindig ugyanaz, c) adott célú, de eszközök tekintetében nem kötött, d) szabadcélú és szabadeszközü. Lásd bővebben: Russell L. Ackoff: *Rendszerek, szervezetek és a tudományágakközi kutatás*. Rendszerelmélet c. kötetben KJK. 1969. 171—19 old.

dasági rendszerek ide tartoznak), *három üzemmód* különböztethető meg: *egyensúlyi, átmeneti és periódikus*.<sup>18</sup>

A gazdaságban mindhárom üzemmód fellelhető. Talán különös jelentőséggel az átmeneti üzemmód vizsgálata bír, figyelembe véve, hogy a gazdasági jelenségek, folyamatok általában nem egy pillanat alatt, hanem időben elhúzódva játszódnak le.

A rendszer viselkedésének elemzése után, sőt már közben is (hiszen a kettőt nem lehet élesen elválasztani egymástól) a *viselkedés modellezésére van szükség*. Meg kell határozni a viselkedés törvényszerűségeit (pl. hogy periódikus üzemmód esetén milyen a periódus hossza, az oszcilláció amplitudója, ezek milyen tényezők hatására, hogyan változnak stb.), és ki kell választani azokat a módszereket, amelyek segítségével a viselkedés modellezhető. A modellek nem feltétlenül kvantitatívak. A kvalitatív modellek ugyanolyan fontosak, mint a matematikailag vagy statisztikailag megformulázottak. Sok esetben lehetőség sincs arra, hogy a modelleket kvantitatív formákba „öltöztessük”. Talán egy olyan módszert emelnénk ki, amely a prognózis készítésben megkülönböztetett helyet foglalhat el éppen abból következően, hogy a gazdasági rendszer esetében az átmeneti üzemmód jelentősége nagyon nagy. Ez pedig a rendszer egyik állapotból a másik állapotba vagy állapotokba való átmenete diagramjának, gráfjának a megszerkesztése. A gráfmódszer (és annak egyes területei, pl. a hálós módszerek) rendkívül nagy segítséget nyújthatnak a viselkedés törvényszerűségeinek feltárásában.

A modellezés problémakörébe tartozik az is, hogy *megállapítsuk a rendszer viselkedésének megbízhatóságát*, vagyis azt, hogy bizonyos változások a viselkedésben mikor, milyen valószínűséggel következhetnek be. Másfelől a megbízhatóságot arra vonatkozóan kell vizsgálni, hogy a modell mennyiben „megbízható”, azaz, hogy mennyire képes tükrözni a valós folyamatokat.

A rendszerszemléletű prognóziskészítés *következő fázisa csak a tulajdonképpeni prognosztizálás*. Meg kell vizsgálni, hogy a rendszer múltbeli és jelenlegi viselkedése lehetséges-e a jövőben. Ez egyrészt a környezet várható változásainak előrebecslését, másfelől a rendszertől a jövőben megkívánt célok ismeretét követeli meg. *Vagyis nem pusztán extrapolálási feladatot kell megoldani, hanem azon túlmenően bizonyos optimalizálást is kell végezni*. Ez az a pont, ahol előtérbe kerül a prognózisnak a jövő kutatás mellett a jövőalakító funkciója.<sup>19</sup> Így pl. megvizsgálható, hogy bizonyos célok elérése érdekében a rendszer milyen viselkedése a legcélszerűbb, ezzel együtt a vezérlés optimális vagy ahhoz közelítő programja is meghatározható, ami összefügghet a rendszer koordinátáinak vagy paramétereinek ésszerű változtatásával.

Az utolsó lépés, amely elsősorban a *tervorientált és a startégiai prognózisok*<sup>20</sup> esetében szükséges, bár a *kutatóprognózisoknál* sem felesleges, az eddigiek szintetizálásaképpen a rendszer jövő struktúrájának felvázolása egy meghatározott időpontban. A prognóziskészítés ugyanis — szocialista viszonyok közepette — a tervek készítésének egyik alapeszköze és kiinduló pontja. Az időpont, ahol a rendszer keresztmetzeti képét kell adni, általában egy-egy tervidőszak vége, esetleg más, a tervezés szempontjából lényeges időpont.

18. A rendszer egyensúlyi üzemmódban van, ha állapota nem változik időben. Periódikus üzemmód esetén a rendszer egyenlő időközönként ugyanabba az állapotba kerül. Átmeneti üzemmódról beszélünk, ha a rendszer egy kiinduló helyzetből egy állandósult (egyensúlyi vagy periódikus) üzemmódba törekszik. Lásd bővebben: A. J. Lerner: A kibernetika alapjai. Gondolat, 1971.

19. A prognózisoknak csakúgy, mint a jövővel foglalkozás minden mozzanatának létezik ilyen kettős funkciója.

20. A prognózisok csoportosításának kérdéseiről egy további tanulmányban lesz szó.

A rendszerszemléletű gazdasági prognózis készítésénél tehát azt kell szem előtt tartani, hogy a gazdasági rendszer a környezetével kölcsönhatásban álló, dinamikus rendszer, ezen túlmenően egyes elemei, al- és segédrendszerei, valamint a rendszer egésze között is kölcsönös kapcsolatok állnak fenn.

A rendszerszemléletű prognózis készítésének öt, többé-kevésbé elhatárolható, de nem mereven különálló fázisa van:

- a rendszer és környezete jelenlegi és múltbeli struktúrájának felvázolása,
- a rendszer viselkedésének leírása;
- a rendszer viselkedésének modellezése;
- a rendszer várható jövőbeni viselkedésének meghatározása;
- a rendszer jövőbeni — egy adott időpontra vonatkoztatott — struktúrájának meghatározása.

*Д-р. Ласло Тот*

## ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПРОГНОЗ И СИСТЕМО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ВЗГЛЯД

*(Резюме)*

Статья занимается теоретическими и методологическими вопросами изготовления экономических прогнозов. В первой части автор трактует те системно-теоретические и системонаглядные, кибернетические понятия — по широкому литературному материалу — которые пользуются в изготовлении прогнозов. На основе этих он устанавливает, что хозяйство моделируется по принципам группы высшего типа систем, по принципам регулируемых и саморегулируемых открытых систем.

Второй часть по очереди детально занимается фазой изготовления система-наглядного прогноза. По мнению автора изготовление таких экономических прогнозов имеет пять фаз:

- а) эскиз нынешней и предыдущей структуры и его окружения системы
- б) расписание поведения системы
- в) моделирование поведения системы
- г) решение ожидаемого поведения системы в будущем
- д) решение структуры системы в будущем, которое имеет отношение к данному моменту

*Dr. László Tóth*

## ECONOMIC PROGNOSTIC AND SYSTEM THEORY APPROACH

*(Summary)*

The study deals with the theoretical methodological problems of formulating economic prognostics. In the first part the author discusses those basic concepts of system approach and system theory as well as cybernetics — with detailed references to the specialised literature — which can be used in making prognostics. On these bases the author establishes that the economy can be modelled on the principles of high ranking group, on the regulated and self-regulated open systems.

The second parts deals — in detail and in succession — with the stages of making prognostics of a system approach type. In the author's view the making of this type of prognostics has five — more or less definable — stages.

- a) the drawing up of the present (past) structure of the system and its environment
- b) the description of the behaviour of the system
- c) the modelling of the behaviour of the system
- d) the definition of the future expectable behaviour of the system
- e) the definition of the structure of a future system (related to a given time)

## TARTALOMJEGYZÉK

DR. CABAN WESZLAW: A nemzetközi vállalatok műszaki-szervezési eredményei- nek exportja .....	3
LEVCSENKÓ LUDMILLA A.: A szakképzett munkaerő újratermelésének saját- tosságai a Szovjetunió mezőgazdaságában .....	15
DR. LOBUNYEC ALEKSZEJ G.: A társadalmi termelés arányosságának kérdéséhez	25
DR. NAGY LAJOS: A különböző ráfordításformák szerepe a szocialista mezőgazda- sági újratermelésben .....	37
DR. MAYER LÁSZLÓ: A mezőgazdasági termelőerők és fejlesztésével kapcsolatos főbb feladatok Tanzániában .....	51
DR. TÓTH LÁSZLÓ: Gazdasági prognosztika és rendszerelméleti szemléletmód	67