

A MEZŐGAZDASÁGI SZERVEZÉSTUDOMÁNYOK ÉS INFORMATIKA

Bevezető

A mezőgazdasági szervezéstudományok mindig a technikai-technológiai tudományok árnyékában fejlődtek. A technikai-technológiai tudományokat több évszázados múltra alapozva a fejlődés gyorsuló ütemben alakította ki, tekintettel az állandóan növekvő termékszükségletre. A tervezéstudományok fejlődését a múltban elsősorban a krízisek, az egyensúlymegbomlások vitték előre.

Ennek ellenére messze vagyunk attól az időtől, amikor szervezéstudományunk szinte kizárólag Creboe és Laur-féle, részben pedig az orosz szervezési iskola hatása alatt fejlődött. A feltételek alakulása — szocialista fejlődésünk lényeges strukturális változásokat okozott. A mezőgazdasági lakosság arányszáma állandóan csökkenő irányzatot mutat, a mezőgazdasági termékek fogyasztása a növekvő jövedelem hatására viszont állandóan növekszik, azaz állandóan bővül a mezőgazdasági termékek piaca. Ezek a felhajtó erők okozzák a termelés fokozásának, a pénzeszközök koncentrációjának, a termelékenység növelésének és vég-eredményben a szervezetségi szint emelésének a szükségességét.

Ezek a változások vetettek, és vetnek fel sok olyan összetett kérdést, amelyekre nem lehet választ várni a részkérdésekkel foglalkozó technikai-technológiai tudományoktól. A szervezéstudományok iránt megnyilvánuló követelmények teremtenek kedvező feltételeket a továbbfejlődésre mind szemléleti, mind pedig módszertani és egyéb kérdésekben. A szervezéstudományok mint alkalmazott tudományok interdiszciplináris jellegűek. Nagyon sokféle tudományos eredményt integráltak és alkalmaztak a gyakorlati problémák megoldására az eddigi fejlődés folyamán. Előreláthatólag a jövőben is hasonló lesz a helyzet tekintettel a változó körülményekre és a problémák dinamikus jellegére. A technikai-technológiai tudományok mindjobban tagozottak, az egyes tudományágak egyre inkább bezárkóztak (nagyértékben kifejezésre jutott, hogy a genetikus csak genetikusokkal, a fitopatológus csak fitopatológussal kom-

munikál stb. ami végeredményben nagyon sok szervezési problémát, sokszor a fejlődés lelassulását okozta), addig a szervezéstudományok akaratlanul is a rendszerelmélet bizonyos elveit alkalmazták (habár maga a rendszerelmélet még meg sem született), amikor az egyes elemeket egy tágabb rendszer stabilitásának szempontjából vizsgálták. (Az üzemszervezők sokszor nem voltak hajlandók elfogadni a változtatást az üzemi rendszerben, mégha a változás önmagában történt elemzése pozitívumokat mutatott is, mert az üzemi rendszer stabilitása megbomlott volna, márpedig az üzemszervezők kritériuma az üzem stabilitása és egyenes fejlődése volt).

A kutatások mind nagyobb mértékű tagozódása mindjobban felszínre veti az integrálás szükségességét, s a szervezéstudományoknak eléggé elasztikusnak kell lennie, hogy eleget tehessenek az újabb tudományos szemléletek alkalmazásával a szervezési problémák megoldása terén. Ilyen értelemben vetem fel a szervezéstudományok és az informatika kapcsolatát is abból a hipotézisből kiindulva, hogy a szervezéstudományoknak nem mind apróbb rész kérdésekkel kell foglalkoznia, hanem mind nagyobb rendszerek működését kell optimalizálnia, viszont ha a rendszerekben gondolkodunk nem lehet a rendszer információs alrendszerét és az információk problémáját megkerülni. Rendszer alatt értjük az olyan összetett létesítményeket, amelyek sok különböző elemből állnak és többé-kevésbé meghatározható technológia, szervezési, gazdasági és más tulajdonságokkal rendelkeznek. Ilyen értelemben egy növény vagy gép, de az agráripari komplexum is rendszert képez, habár az összetettség fok szempontjából nagy eltérések lehetnek.

A szervezéstudományok fejlődésének néhány fontos mérföldköve

A szervezéstudományok említésre méltó fejlődése az utolsó száz évben játszódott le, gyakorlatilag a kapitalizmusnak és árugazdálkodásnak a mezőgazdaságban történt betörése óta. Az árugazdálkodás hozta magával az olyan fogalmakat, mint a nyereség, a veszteség és annak szükségességét, hogy az üzemek mindjobban igazodjanak az állandóan növekvő fogyasztói piachoz. Ebben a mintegy százéves periódusban alakultak ki a szervezéstudományok legfontosabb elvei:

- a természeti és gazdasági adottságok hatásának mérése,
- az üzemnagyság mérése,
- a szakosítás elvei,
- a belterjesítés ütemezése,
- az igazgatási és irányítási problémák elemzése,
- az üzemtársítás elvei stb.

Világviszonylatban is fontos mérföldköveknek tekinthetők a szervezéstudományok matematizálása érdekében tett lépések. Az utolsó években a fejlettebb matematikai módszereknek az alkalmazásával (lineáris,

nemlineáris programozás, szállítási problémák megoldása), olyan optimális arányokat tudunk kiszámítani, amelyek szélsőséges (maximális vagy minimális) célfüggvény-értéket biztosítanak. Például olyan termelési struktúrát, amely maximális jövedelmet, vagy minimális költséget biztosít. Olyan takarmánykeveréket, amely a megadott követelményeket minimális költségek mellett elégíti ki. A szállításnak pedig olyan szervezési modelljét, amely biztosítja a minimális szállítási költségeket.

Jelen pillanatban a szimulációs modellek képeznek aktuális módszertani problémát. Igaz, nem adnak optimumot az említett matematikai módszerek mintájára, de nagy lehetőségeket rejtenek magukban a komplex gazdasági rendszerek viselkedésének elemzésére. Régebben lehetetlen volt a szervezési és közgazdaság tudományokban laboratóriumi módszereket alkalmazni. Általában néhány gazdasági szervezeten kellett kipróbálni az újat jelentő megoldásokat a szélesebb körű alkalmazás előtt. A jelenlegi ismereteink és a számítógép lehetővé tették azt, hogy a modelleken kísérletezzünk. Természetesen egy ilyen kísérlet előkészítése nehezebb feladat, mert rendszerelemzéssel fel kell tárni a rendszer releváns tulajdonságait. Ennek alapján modellezéssel kell kialakítani a rendszermodellt, matematikai egyenletekkel leírni a modell dinamikáját, meghatározni a legfontosabb paramétereket bevinni a matematikai leírásba és megoldani a feladatot több változatban. Csak ezután következhet az értékelés, ami rámutat a rendszer viselkedésének mikéntjére, és lehetővé teszi a döntéshozatalt.

Az említett módszerek hatékony alkalmazásának fontos eszköze a számítógép, de nehezen volna elfogadható állandó késésüknek csak a számítógéppel való elégtelen ellátottsággal magyarázni (habár ez is egy fékező tényező), mert most már ismerjük a matematikai módszereket, vannak számítógépeink, szakembereink, s mégis messze elmaradunk az alkalmazás objektív szükségletei mögött.

Egy lehetséges magyarázat a szervezéstudományoknak más országokban való gyorsabb módszertani fejlődésével kapcsolatosan

A matematikai-statisztikai módszerek alkalmazása leggyorsabban Amerikában terjedt el. A szakirodalom Amerikát tartja az ökonometriai iskola szülőhazájának, azzal indokolva ezt, hogy az amerikai farmerrendszerű mezőgazdaság specifikus fejlődése biztosított erre kitűnő alapot. Az amerikai farmerok olcsón jutottak a termőföldre, nagy tempóban gépesítettek, mivel drága volt a munkaerő, maximálisan szakosították — iparszerűvé szervezték a termelést. Ilyen viszonylag egyszerű termelési struktúra és egyszerű összefüggések mellett kellett keresni a tanácsadó szerveknek a maximális tiszta jövedelmet biztosító megoldásokat, amire nagyon könnyen alkalmazták a matematikai módszereket kevés információ alapján is.

A nyugat-európai államok túlnyomó részben kisgazdasági struktúrája viszonylag kis lemaradással könnyen átvette a matematikai módszerek alkalmazását tekintettel arra, hogy megfelelő adatgyűjtési rendszerekkel rendelkeztek — viszonylag könnyen meghatározható optimális kritériumokkal —, amelyeket a felhasználó érdekei diktáltak elhanyagolva a szélesebb értelemben vett társadalmi érdekeket.

A kelet-európai szocialista államok hozzánk hasonló lemaradással vették át ezen módszerek alkalmazását, de más okokból. Nem hanyagolható el az az ok sem, hogy jó ideig politikailag is elítélték ezeknek a módszereknek az alkalmazását. A legfontosabb okokat azonban a többé-kevésbé központosított irányításban kell keresni, amely más formában — országos és regionális szinten — vetette fel a problémákat, viszont nem létezett megfelelő adatgyűjtési és feldolgozási rendszer. Éppen ezért évekre visszamenőleg megfigyelhető a nagy modellek és a megfelelő adatgyűjtési rendszerek fejlesztésének irányvonala ezekben az országokban. A fejlesztésnek megfelelően mind több igen komoly eredményt is produkálnak ezen a téren. Természetesen ez nem azt jelenti, hogy vállalati modellek problémáival nem foglalkoznak, sőt igen figyelemre méltó eredményeket érnek el, de sok paraméter központi szabályozottsága folytán, lényegesen egyszerűbb körülmények között.

Hazánkban, mint már említettük, lényeges strukturális és egyéb változások is történtek. Nem tévedünk, ha azt mondjuk, hogy társadalmi-gazdasági fejlődésünk gyorsabb volt, mint szakmai szemléletünk fejlődése.

Ilyen körülmények között problémáink vannak néhány fontos területen: amelyeknek megoldása folyamatban van:

— Hatalmas agráripolitikai rendszereket alakítottunk ki, de megmaradt a nagyszámú kisgazdaság is, hatalmas termőterülettel, amelyeket megfelelően be kell illeszteni a rendszerekbe;

— Nem tudtuk még adatgyűjtő rendszereinket hozzáidomítani az új szükségletekhez;

— A szakkáder még mindig az alapvető szervezési problémákkal van elfoglalva;

— Újszerűen vetődnek fel a szervezéstudományok klasszikus, az előbbiekben említett kérdései, tekintettel a megváltozott gazdasági adottságokra;

— Technikai-technológiai fejlesztésre nagy súlyt helyeztünk (nem eredménytelenül), aminek köszönhetően világszintű termelési eredményeket értünk el, de elmaradnak a gazdálkodási eredmények stb.

Ilyen körülmények között a matematikai módszerek tömeges alkalmazása — ami fémjelezné a szervezéstudományok módszertani fejlődését —, természetesen messze elmarad a szükségletek mögött és ismeretadta lehetőségeink mögött, annak ellenére, hogy a szórványos alkalmazások attraktív eredményeket mutatnak.

Meg kell jegyezni, hogy a szórványos alkalmazások módja nem lehet hosszabb távra elfogadható. Abból kell kiindulni, hogy az optimum

állandóan változik a változó paraméterek hatása alatt, tehát újra és újra meg kell állapítani. Ez viszont azt kívánja, hogy állandóan ellenőrizzük a paramétereket is, ha a meghatározott értéktartományból kijutnak, azonnal újra kell optimalnunk. Ez viszont rendszerbeli, szervezési hozzáállást kíván a megfelelő szakszolgálatok feladatkörének olyan definiálását, ami állandóan szállítja a megfelelő információkat, elemzi és szükség szerint elvégzi a reoptimalást. Tehát a módszerek alkalmazását nemcsak ki kell próbálni, hanem rendszerbe kell építeni, viselkedési normává kell tenni.

Meg kell állapítani, hogy nálunk sokkal több cikk, értekezés, beszámoló jelenik meg a matematikai módszerekről, mint amennyi a tényleges alkalmazás. Az előbb említett okokból — mivel a szakkáderet más problémák kötik le, hiányzik az alkalmazó szakkáder, a kutatók viszont nem tudják őket behelyettesíteni, mert akkor a kutatás és a legújabb eredmények figyelemmel kísérése maradna el, ami nagyobb távlatra katasztrofális lenne. Amit meg lehet állapítani, problémáink szélesebb területre terjednek ki mint a matematikai módszerek alkalmazása, azaz a szervezéstudományok módszertani fejlődése. A matematikai módszereket jelen esetben csak mint példát használtuk fel a jelenlegi helyzet okainak nem teljes bemutatására és a következő kérdéseknek a felvetésére: hogyan közelítsük meg a problémákat, a jelenlegi helyzetben mi minden újat integráljunk a szervezéstudományokba a hatékonyság növelése érdekében?

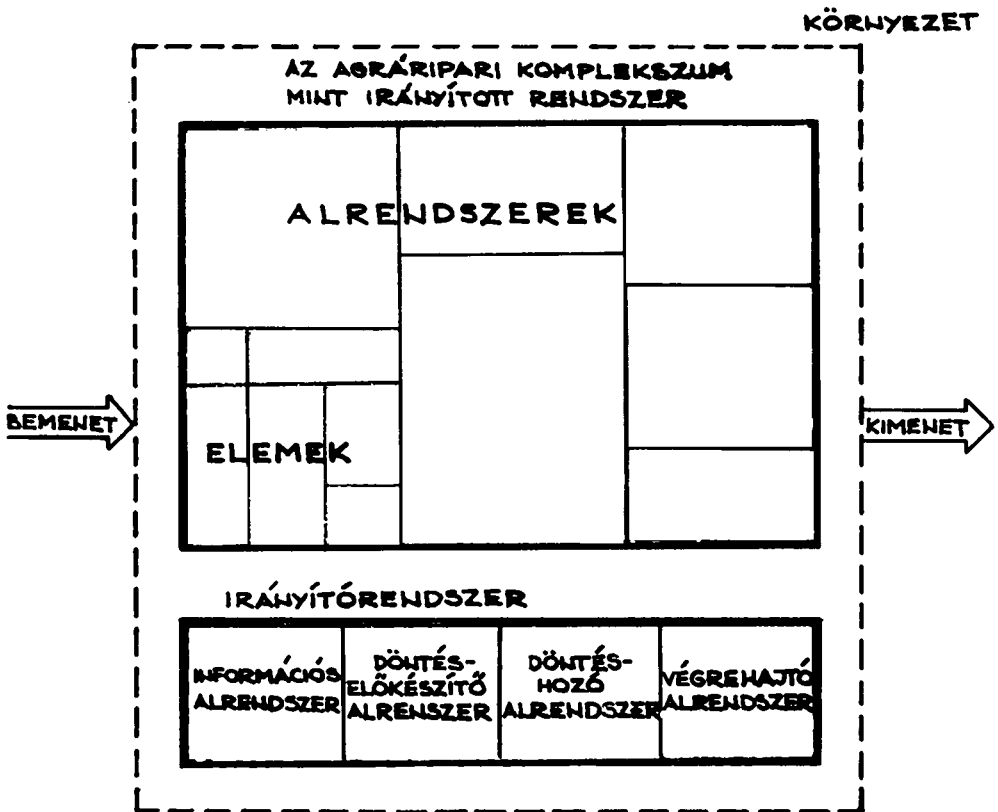
Próbálkozzunk a rendszerelmélettel

A rendszerelmélet újabb keletű tudományos elmélet, amely az összetett rendszerek viselkedésével foglalkozik. Bertalanfy-tól errefelé dinamikusan fejlődik, ma már magába foglalja — integrálja a kibernetikát — az irányítással foglalkozó modern tudományt is, és mind szélesebb körben hat a rendszerszemlélet kialakulására, illetve alkalmazására. Azért használunk két terminust: rendszerelméletet és rendszerszemléletet, mert nem látjuk szükségesnek, hogy most mindenki rendszerelmélettel foglalkozzon, de azt igen, hogy a rendszerelmélet ismerete alapján kialakítsa a rendszerszemléletet. Hatalmas ereje abban van, hogy sikeresen egyesíti a legkülönbözőbb tudományos ismereteket és hatalmas szemléletváltozásokat okoz. Tehát, nem véletlen, hogy a technikai-technológiai tudományok ilyen fokú tagolódásának korszakában jelent meg a tudományos eredmények újintegrálásának szükséglete miatt. Ha az agráripari rendszereket rendszerszemléleti módon vizsgáljuk, azt látjuk, hogy alapvetően semmi-
ben sem térnek el más kibernetikai rendszerektől. Jelenleg nem szükséges azt vitatni, mi is az agráripari komplexum. Nálunk e fogalom alatt leginkább a mezőgazdasági termelést, feldolgozóipart, és az élelmiszer-forgalmazást értjük. Más országokban ettől eltérő szemlélet is létezik.

Az agráripari komplexum vagy rendszer alatt az egyszerűség kedvéért értsünk egy összetett munkaszervezetet, az alrendszerek alatt az összetett munkaszervezethez tartozó munkaszervezeteket, az elemek alatt a tmasz-okat, termelési-elszámolási egységeket, szolgálatokat stb.

Mint a mellékelt sémán láthatjuk (1. sz. séma), az agráripari rendszerek a következőképpen jellemezhetők:

1 sz. séma

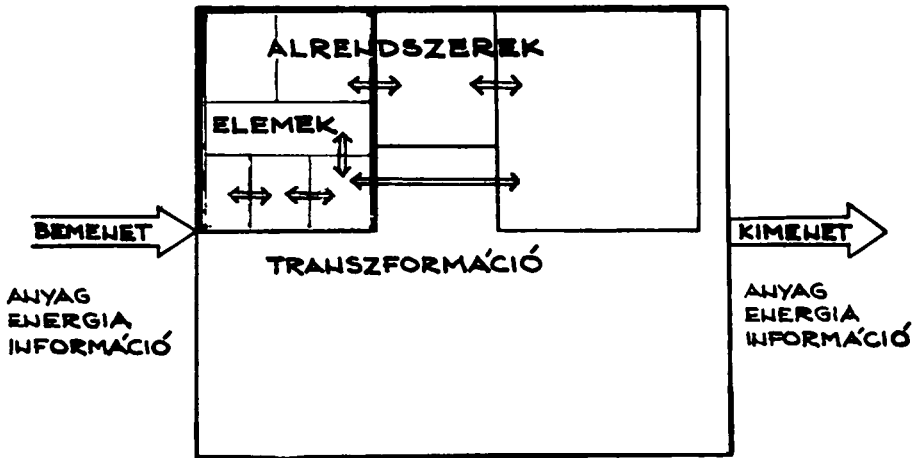


- irányított rendszerek (mert van irányító rendszerük),
- állandó interakcióban vannak a környezetükkel bemenetelükön és kimenetelükön keresztül,
- alrendszerekből, elemekből állnak,
- az irányító rendszerük, információs, döntéselőkészítő, döntéshozó és végrehajtó alrendszerből állnak. Természetesen ezek a rendszerek is dinamikusak.

(2. sz. séma):

- anyagi, energetikai és információs felvételük a környezettől,
- transzformációs folyamatokon keresztül, kimenettel transzformálódnak,

2 sz.séma



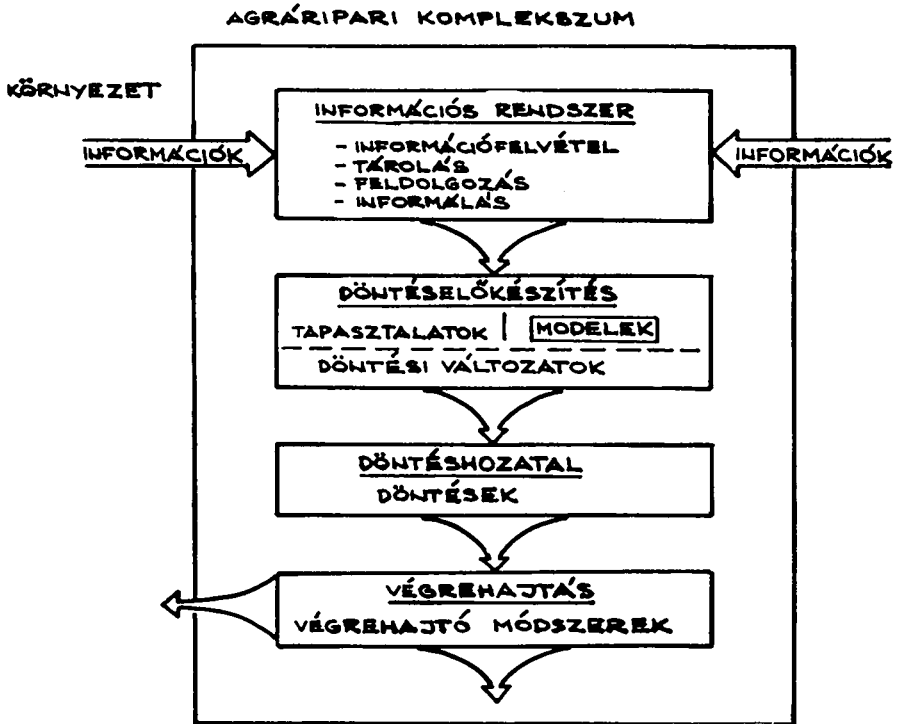
- a rendszerek alrendszerei, elemei állandó interakcióban vannak,
- a rendszerek viselkedését az alrendszerek, elemek egymásrahatása határozza meg,
- nemcsak a rendszerbe történnek transzformációk, hanem a rendszer is állandóan transzformálódik (átcsoportosulnak az alrendszerek, elemek, változnak az interakciók stb.).

Ez a nem teljes jellemzés is felcsillant néhány ígéretes lehetőséget nagy agráripári rendszerek szervezési és irányítási problémáinak megközelítésére, azzal, hogy nagyon sok általános elfogadott tételt meg kell kérdőjelezni, illetve rendszerszemléleti alapon újra kell értékelni.

Térjünk vissza a matematikai és egyéb módszerekhez, amelyeket a szervezéstudományok alkalmaznak. Felvetődik a kérdés, hogy hol is a helyük ebben a rendszerben?

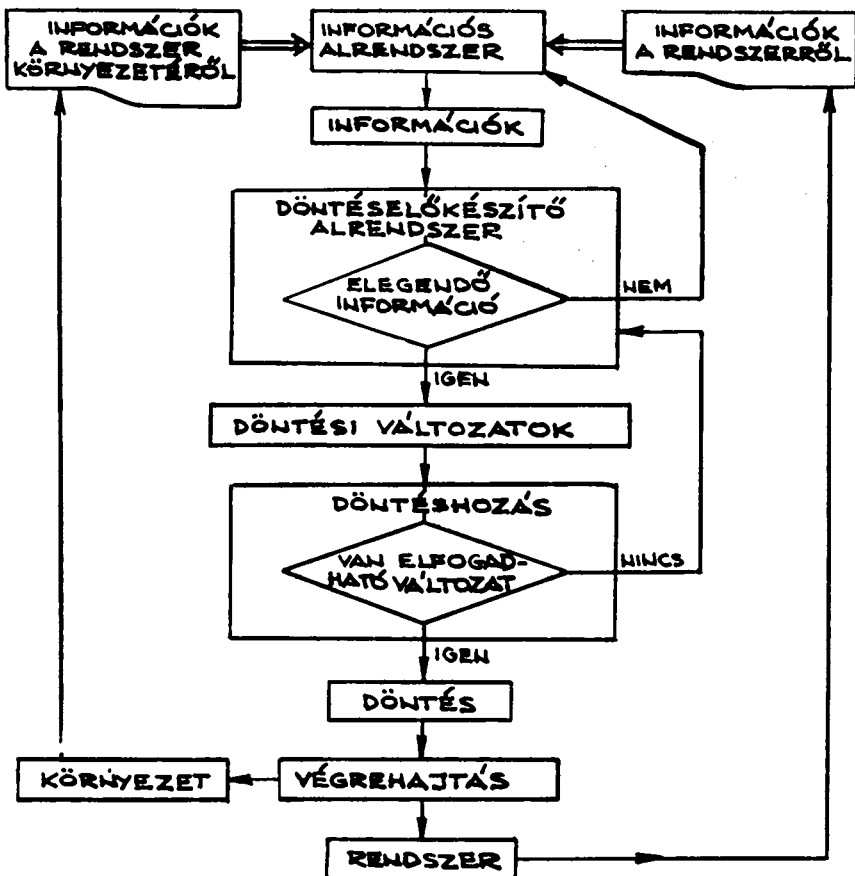
Könnyen megállapítható, hogy mind a rendszer, mind pedig az alrendszerek vagy elemek szintjén az irányítórendszerben kell keresni a helyüket, egész pontosan a döntéselőkészítő alrendszerben. A döntéselőkészítő alrendszerben információ transzformálás játszódik le. A szükséges információ bemenetelt az információs rendszer kell hogy biztosítsa. A döntéselőkészítő alrendszer tapasztalatokra és módszerekre támaszkodva az információk kombinálásával döntési változatokat állítanak elő mint kimenetet, aminek alapján a döntéshozó alrendszer dönt arról, hogy milyen irányba kell befolyásolni a rendszer működését, hogy a végrehajtó szervek azt végre is hajtsák (3. sz. séma). Illusztrációképpen álljon itt a döntéshozatal nagyon egyszerűsített alaksémája (4. sz. séma): ebből következik, hogy a matematikai és egyéb módszerek a döntéselőkészítő alrendszerbe tartoznak.

3 sz. séma



Ebből le lehet vonni több következtetést, ami az irányítórendszer folyamatait illeti:

1. Ha azt akarjuk, hogy a matematikai és egyéb szervezéstudományi módszerek hatékonyan alkalmazhatók legyenek a döntéselőkészítés folyamatában, megfelelő információellátást kell biztosítani.
2. Az összetett rendszerekben és környezetükben sokrétű, dinamikus viszonyok alakulnak ki, amelyeknek állandó figyelemmel kísérése — tehát az informáltság biztosítása — összetett folyamat. Az agráripári rendszerek pedig mint gazdasági rendszerek igen összetettek.
3. A döntéshozatal mindig valamilyen fokú bizonytalansággal jár. A bizonytalanság annál nagyobb, minél kevesebb információval rendelkezünk. (Persze, ez nem azt jelenti, hogy addig kell gyűjteni az információkat míg a bizonytalanság nem lesz egyenlő a nullával, mert akkor soha sem döntünk; hanem mérni kell, hogy mikor, mekkora fokú bizonytalanságot engedhetünk meg).
4. Minél nagyobb rendszereket szervezünk, annál jobban komplikálódnak az optimum kritériumai nemcsak a rendszer szintjén, hanem az alrendszerek és elemek szintjén is, mert a döntéselőkészítés és döntéshozatal alkalmával a környezet optimum kritériumait is szem előtt kell tartani,



nehogy a döntés alapján történő végrehajtással valamelyik rész kérdést megoldjuk, ugyanakkor a rendszer működésének és stabilitásának problémáit megsokszorozzuk.

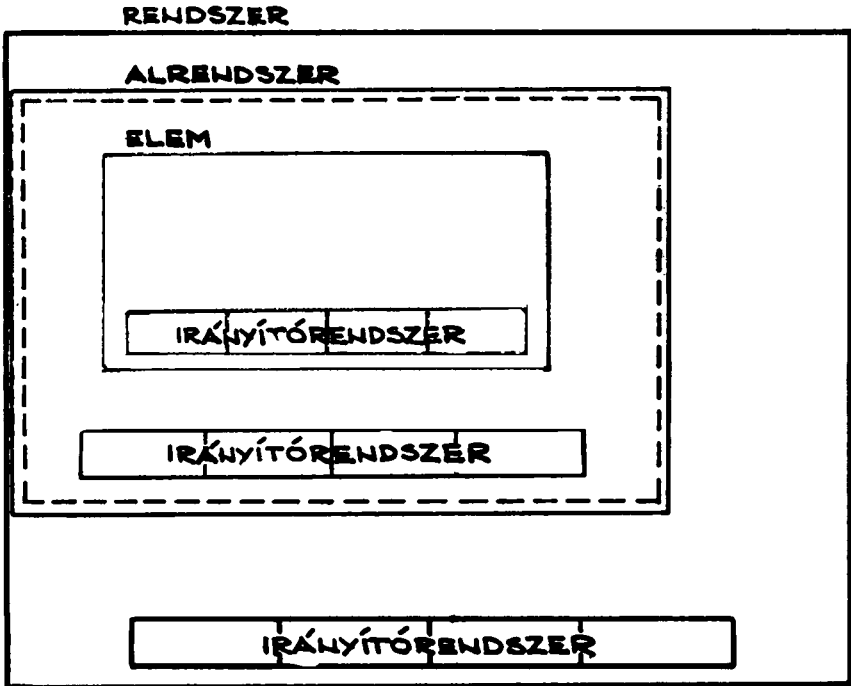
Kielégítő-e az agráripárban az irányító rendszerek működése

Ha abból indulunk ki, hogy az agráripárrendszerek az összetett rendszerek kategóriájába tartoznak, amelyek a már elmondottak mellett azzal is jellemezhetők, hogy:

1. Sokrétű, dinamikus a bemenet-kimenet kapcsolatuk a környezettel (2. sz. séma);
2. Nem csak a környezet hatása, hanem a rendszer környezetre tett hatása is intenzív és dinamikus (3. sz. séma);

3. Irányítása sokszintű, mert nem csak egy irányító alrendszere van a rendszer szintjén, hanem az elemek, alrendszerek szintjén is, azzal, hogy a magasabb szintek irányában csökken az irányítási alrendszerek száma (5. sz. séma);

5 sz. séma



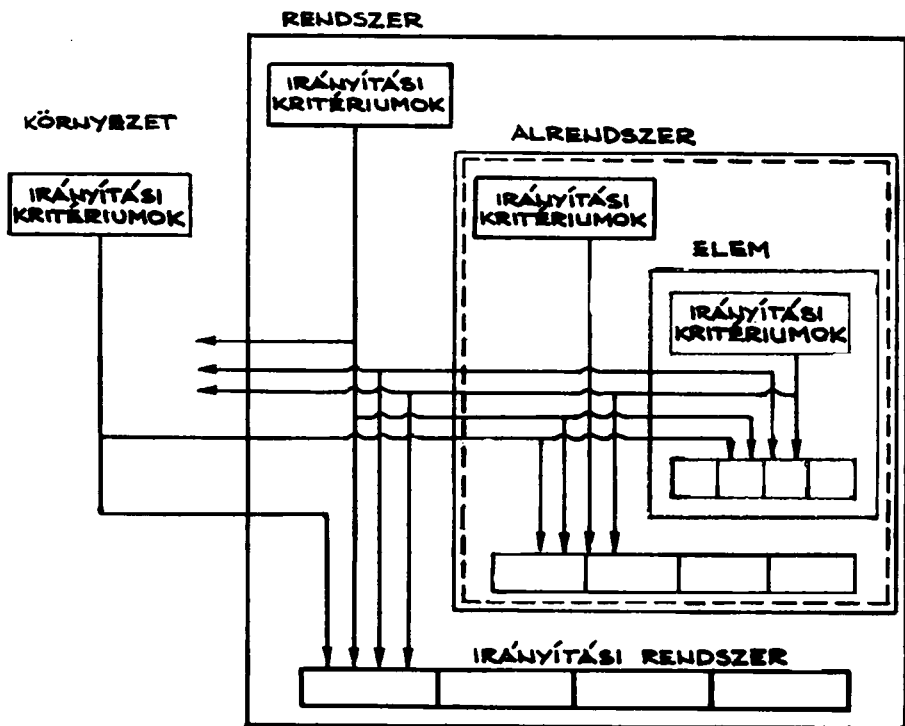
4. Az agráripari rendszerek struktúrája nem homogén. Sok alrendszerből állnak, azok pedig elemekből, amelyek dinamikusan kapcsolódnak egymáshoz. Az alrendszerek egymás környezetét képezik (2. sz. séma);

5. Amennyiben vizsgálatunkat alrendszer szintre korlátozzuk, azt tapasztaljuk, hogy ugyanazokat a kibernetikai tulajdonságokat hordozzák, mint a rendszer (5. sz. séma);

6. Az agráripari rendszert jellemzi továbbá az is, hogy az irányítása sok kritériumos jellegű. Léteznek globális és helyi jellegű irányítási célok (6. sz. séma).

Egyik oldalról ez azt jelenti, hogy a döntéshozatal nem automatizálható és az ember szerepe a döntéshozatalban kizárhatatlan. Másik oldalról a globális és helyi jellegű célok között törvényszerűen ellentétek jelentkeznek, amelyek megoldása koordinálási erőfeszítést követel az irányító alrendszerektől.

6 sz. séma



Az eddgiekből érthető, miért nem kielégítő az irányító alrendszerek működése az agráripárban.

Az öngazgatás bevezetése és fejlesztése minden szinten történelmi jelentőségű, mert a döntéshozást maximálisan demokratizálja, amivel hatalmas kreatív erőket szabadít fel. Minden szubjektum két szerepben jelentkezik, mint döntéshozó és mint végrehajtó szerv. Ennek gyakorlati kivitelezése viszont magas fokú informáltságot követel, ami a jelen körülmények között nem kielégítő.

A klasszikus könyvelési információs rendszerek nem tudnak kielégítően eleget tenni ennek a feladatnak. Nagymértékben ezért, valamint a döntéselőkészítő alrendszerben jelentkező döntéshozó jogok bitorlása miatt válik a döntéshozás nagyon sokszor formalitássá, a szélesebb értelemben felfogható öngazgatói érdekekkel ellentétessé.

Természetesen nem elegendő elítélni a döntéselőkészítő alrendszert, hanem tenni is kell valamit annak érdekében, hogy működésük feltételei megváltozzanak. Ez konkrétan annyit jelent, hogy legfontosabb feladatként olyan irányítási információs alrendszert kell biztosítani, amely képes kielégíteni a döntéselőkészítés, a döntéshozatal, a végrehajtás szükségleteit megfelelő szinten; azaz lehetővé teszi, hogy időben megfelelő döntési variánsokat tudjon a döntéselőkészítő alrendszer biztosítani, il-

letve döntéshozó alrendszer dönteni és a végrehajtó alrendszer hatni a rendszer működésére. Ismerve a jelenlegi helyzetet nyugodtan állíthatjuk, hogy az irányító rendszer működése nem kielégítő elsősorban is az információs alrendszerek hiányosságai miatt. Joggal lehet állítani, hogy összeütközésbe került a végrehajtó alrendszer magas munkatermelékenysége a döntéselőkészítő alrendszer tragikusan alacsony szintű termelékenységével. Ez nem is meglepő ha számbavesszük, hogy a termelőmunka milyen szintű felszereltséggel (mind a termelőeszközök, mind az energetika terén) rendelkezik- ugyanakkor a döntéselőkészítő és információs alrendszer vonalán egyébként magasan szakképzett dolgozók milyen alacsony szinten vannak felszerelve. Márpedig a mai fejlettségi szinten — az információk korszakában — a lassú és alacsony szintű információkezelés nem tudja kielégíteni a nagy rendszerek stabilitási kívánalmait. Sajnos gyakorlati hozzáállásunk még mindig nagyon szimpla a beruházások kérdéséhez. Szinte felelőtlenül könnyen ruházunk be új kapacitásokba, sokszor erőltetett megokolások alapján, ugyanakkor a szervezetségi szint növelésébe az ügyvitel magasabb szintre emelésébe vagy egyáltalán nem, vagy olyan alacsony szinten ruházunk be, hogy az eleve nem lehet hatékony. Sőt az ilyen rossz példákat felhasználjuk annak bizonyítására, hogy az ügyvitelbe, szervezésbe nem érdemes beruházni. Az a gondolat fel sem merül, hogy amit beruháztunk, azért nem hatékony, mert nem éri el azt a szintet, amely hatékony lehet.

Az irányítási információs rendszerek problémája

Azért hangsúlyozzuk az irányítási információs rendszert, mert amint az eddigiekből látható, nemcsak az operatív szolgálatok munkájának automatizálásáról van szó, hanem az egész irányító rendszer működésének modernizálásáról, az egész rendszer szervezetségéről és stabil működéséről. Az információs rendszer önmagában nem jelent semmit, nem lehet cél, hanem csak eszköz a rendszer általános céljainak megvalósítására.

Végeredményben információs rendszere valamilyen formában van minden rendszernek most is, csak nem elégíti ki a szükségleteket, ezért azt modernizálni kell.

Az első próbálkozások már megtörténtek, de úgy látszik a megközelítési módok problematikusak. Több helyen, nem érezve az elektronikus adatfeldolgozás és informatika közötti különbségeket, koncepció nélkül, pillanatnyi problémák nyomásának a hatása alatt egyes részkérdésekre koncentrálni bevezették a parciális adatfeldolgozási alrendszereket. Ezzel, igaz, megszabadították a középkáder egy részét a rutin jellegű munkáktól, de közel sem oldották meg a lényegbevágó problémákat. Arról ne is beszéljünk, hogy minden esetben az ilyen parciális adatfeldolgozó alrendszerek összehangolása szinte lehetetlen feladat elé állította a szakembereket.

El kell fogadni a tényt, hogy az agráripari komplexum túlságosan is összetett rendszer, amelynek irányítása elsősorban a megfelelő minőségű, megbízható, időszerű és hatékony információktól és azok magas szintű, gyors feldolgozásától, valamint azok döntési variánsokba való kombinálásától függ, s ezt a problémát nem lehet a pillanatnyi körülmények hatása alatt, a részkérdéseknek laikusok által történő attraktív megoldásával elintézni.

Ezeknek a problémáknak a megoldása hatalmas szakmai erőfeszítést, körültekintő tervezést kíván, annál is inkább, mivel biztosítania kell az összes irányítási szintek, irányítási rendszerek információellátását a tmasz-októl, a munkaszervezetektől kezdve egészen az összetett munkaszervezetekig, a községekig, a régióig, a tartományig, illetve az országos szintig.

Az elektronikus adatfeldolgozás csak részkérdés, azt is mondhatnánk, hogy másodlagos feladat, mert csak eszköz az információs rendszerek hatékony működésének biztosítására.

Elsődleges feladat olyan irányítási információs rendszereket tervezni, amelyek biztosítják:

- az információs bázisok egységesítését,
- hogy minden adat csak egyszer kerüljön be az információs rendszerbe,
- hogy minden felhasználó hozzá tudjon jutni a szükséges adatokhoz, információkhoz,
- magának az információs rendszernek a szükségszerű fejlődését és az új követelményekhez való igazodását.

Az elektronikus adatfeldolgozás fejlesztésének áldásos hatását csak akkor érezzük meg igazán, ha ilyen információs rendszerek működését biztosítják. Persze, az a kérdés nem is vetődik fel, hogy feltétlenül automatizálni kell-e az irányítási információs rendszereket, mert tekintettel az információtömegre, amelyet a környezetből és magából a rendszerből felvesz az információs rendszer, el sem képzelhető a normális funkcionálás megfelelő gyorsaságú adatfeldolgozó géprendszerek nélkül. Az információs rendszer terve kell hogy választ adjon arra a kérdésre, hogy mindent géppel kell-e feldolgozni, vagy sem.

Összefoglalás

A nagy és összetett rendszerek szervezési problémáit hatékonyan nem lehet klasszikus, tapasztalati, szubjektív módszerekkel megoldani.

A szervezéssel foglalkozóknak nem marad más hátra, mint új eszközökhez nyúlni, amelyek a már bejáródott és ismert módszereket is hatékonyabbá teszik és biztosítják a megfelelő eredményességet összetettebb feltételek között is.

Mivel a döntéselőkészítő alrendszer szervezői a mindjobban tagolódó tudományok mind sokrétűbb eredményeit kell integrálni a sokszorosan

összetett rendszerek problémáinak megoldására, és az irányítási információs alrendszer fejlesztéséhez kell nyúlniuk, hogy ki tudják elégíteni a döntéshozó alrendszer objektív szükségleteit döntési variánsok útján.

Az irányítási információs alrendszerek kialakítása körültekintő tervezőmunkát, a rendszerelmélet, információelmélet, modellezés stb. legújabb eredményeinek felhasználását kívánja.

Az elektronikus adatfeldolgozás szélesebb körű alkalmazása csak akkor ad igazán megfelelő eredményeket, ha meg vannak oldva az információs rendszer alábbi lényeges terv szerinti kérdései:

- az egységes sifrirozás
- a releváns adatok keletkezési helye
- az adatgyűjtési rendszer
- az ellenőrzési rendszer
- az adatfeldolgozási rendszer
- a kommunikációs rendszer
- az információszolgáltatás (kinek, milyen információt és mikor)
- az információk felhasználási rendszere stb.

Tehát a szervezéstudományokkal foglalkozók úgy tudnak öngazgatói kötelezettségeiknek legjobb módon eleget tenni, ha az irányítórendszer fejlesztésével kapcsolatban olyan döntési variánsokat biztosítanak, amelyek a legszélesebb öngazgatói alapon támogatást nyújtanak — feladatokat definiálnak ezen a téren, amelyet azután szakmai erőfeszítéssel mint végrehajtók véghez is visznek az összes igazgató-termelő támogatásával. Ne abban lássuk az öngazgatás mikéntjét, hogy egy javaslatot nyújtunk és azt az öngazgatók formálisan jóváhagyják. Azt kell elérni, hogy alternatívák alapján döntsünk. Mondjuk ki azt is, hogyha egyik alternatívát sem fogadja el az öngazgatói döntéshozó szerv, az az öngazgatási szervnek nem a gyengeségét, ellenkezőleg erősségét bizonyítja, a hibát pedig a határozati javaslat előkészítőinél kell keresni.

Rezime

Poljoprivredne organizacione nauke i informatika

Organizacioni problemi velikih i složenih sistema se ne mogu efikasno rešiti pomoću klasičnih, iskustvenih, subjektivnih metoda. Zbog toga onima koji se bave organizacijom neophodno je primeniti nove metode, nova sredstva da bi osigurali odgovarajuću efikasnost i pri složenijim uslovima.

Elektronska obrada podataka može da bude efikasna jedino ako su rešena sledeća, fundamentalna pitanja informacionog sistema: jedinstveno šifriranje, mesto nastanka relevantnih podataka, sistem prikupljanja podataka, sistem kontrole, sistem obrade podataka, komunikacioni sistem, obezbeđivanje informacija (kome, kakve informacije i kada), sistem upotrebe informacija.

Iz aspekta samoupravljanja značajno je postići da se odluke donesu na bazi više alternativa a ne na osnovu jedne varijante koja se formalno odobrava. To će biti dokaz da su organi samoupravnog odlučivanja snažni, i dorasli velikim zadacima.

Summary

Agricultural Organizational Sciences and the Informational System

The organizational problems of the big and complex systems can not be solved effectively by using classical, experimental subjective methods. Because of that for those who are involved with organization it's necessary to use new methods, new instruments to insure the required effectivity even in worse conditions.

The electronic data processing can be realized only when the following fundamental problems are solved: uniform: coding, place of producing relevant datas, system of gathering datas, system of controle, system of data processing, communication system, system of providing information), to whom, which information and when), system of information usage.

From the aspect of selfmanagement it's important to achieve to have the decisions made on the base of several alternatives not only one version which is formally approved. That will be the evidence that the organs of selfmanagement decisionmaking are strong, ready to fulfil great assignments.