

A VÁLLALATI, ÁGAZATI SZINTŰ INFORMÁCIÓS RENDSZER ÉS AZ ELEKTRONIKUS ADATFELDOLGOZÁS

Fagazdaságunk hatékonyságának fokozása alapvető cél. Jó, számítógépesített információs rendszer segítséget nyújthat számunkra ennek eléréséhez. Hangsúlyozni kell, hogy ez önmagában még nem jelenti a hatékonyság fokozását, csupán nagyon hatékony eszközt ad számunkra ehhez.

A számítógépesítést szokás egyszerűen a szellemi munka gépesítésének tekinteni. A fizikai és szellemi munka gépesítése közötti analógia azonban téves szemlélethez vezethet. Mint ahogy az úrhajózás sem tekinthető semmiféle fizikai munka gépesítésének, hanem a közlekedési lehetőségek teljesen új területre való kiterjesztésének, úgy egy jól végrehajtott számítógépesítés sem tekinthető valamilyen adott szellemi munka egyszerű gépesítésének, hanem sokkal inkább a szellemi munka alapvető korszerűsítésének, amely teljesen új lehetőségeket nyújt számunkra.

Sajnos ez a szemlélet nem általános. A számítógépalkalmazással foglalkozó szakembereket a vezetők igen gyakran csupán azzal bízzák meg, hogy a meglévő információs rendszert, — illetve legtöbbször annak csak egy kis részét — gépesítsék. Természetesen ez is hálás feladat lehet olykor — főképp olyan esetekben, amikor az eredeti kézi adatfeldolgozás túlméretezett és gazdaságtalan volt —, de nem visz sokkal közelebb az integrált információs rendszer megvalósításához. A fő jelentősége abban áll, hogy a szélesebb szakközönség számára bemutatja, mire is képes a számítástechnika — bár sokan úgy képzelhetik, hogy többet nem is tud —, kialakul a korábbinál jóval szigorúbb bizonylati fegyelem, és néhány ember számára lehetővé válik, hogy közelebbről is megismerkedjen az elektronikus adatfeldolgozás rejtelveivel.

Példaként hadd hozzak fel egy-két konkrét — erdőrendezőségi vonatkozású — adatfeldolgozási feladatot. Az 1966. évi üzemtervi adatokból még kézi munkával készült el a kötetnyi táblázat. Az eredeti elképzelés szerint ennek többszörösére lett volna szükség, de a kézi feldolgozás olyan nagy munkát jelentett még így is, hogy a bővítésről le kellett mondani. Az egységes forma kedvéért azután az 1967—1970-es évekre számítógéppel is kb. csak ugyanezeket a táblázatokat készítettük el. Az elkészült táblázatokat csak kevesen hasznosították. Az egész adatfeldolgozási eljárás azonban nagyon jó iskola volt mind az Erdőrendezési Fejlesztési Osztály, mind az egész erdőrendezési szervezet részére. Az elektronikus számítástechnika fő előnye azonban nem is ebben jelentkezett, hanem abban, hogy előállt egy olyan — sajnos nem teljes körű — adattár, amelynek rendkívül sokféle kérdést lehet feltenni. Így pl. részletesen meg tudtuk vizsgálni néhány fontosabb fafaj vágásérettségi, elegyedési és fa-termési viszonyait.

Hasonló példa az erdőültetések műszaki átvétele is. Az erdőfelügyelőségek részére számítógéppel csak azok a táblázatok készültek el, amelyeket eddig kézzel állítottak elő. Mindössze országosan jelentkezett olyan többlet-információ, amelynek előállítására kézi feldolgozással nemigen gondolhattunk volna.

Vagy vegyük a fatömegszámítás és az üzemterv-előállítás példáját. A gépen egy meglehetősen bonyolult, összetett számítási eljárást kellett szimulálni, s amellet a gépirói munkát is a gépre kellett bízni. Végző soron azonban ez sem egyéb, mint a szellemi munka gépesítése.

Sorolhatnék még több példát is — a pilisi üzemtervaktualizálás alapján az

ERDŐTERV részére kidolgozott gépi aktualizálási eljárást, a nagy területi erdőleltározást Vas megyében, a favágatási terv gépi előállítására irányuló szombathelyi kísérletet, de azt hiszem ennyi elég az elmondottak szemléltetésére.

Az érvényben levő információs rendszer számítógépre vitele tehát járható út, de nem elég hatékony. Iskolának jó, de azzal a veszéllyel jár, hogy konserválja az aktuális információs rendszer hibáit. Mivel a kézi — ill. kisépés — adatfeldolgozásra alapozott információs rendszerek általában csak igen kis mértékben integráltak, ezzel a módszerrel nagyobb fokú integráció a számítógéptől sem várható. E nélkül pedig még az is vitatható, hogy egyáltalán beszélhetünk-e aktuális információs rendszerről.

Megint egy példa: Hiába visszük gépre az üzemterveket, az erdősitések és a fahasználatok műszaki átveteli adatait, ha az eltérő azonosító rendszer következtében ezekből nem tudunk előállítani egy évenként aktualizálható szaknyilvántartást (erdőleltárt).

A másik megközelítési mód a *korszerű vállalati és ágazati szintű vezetés információs igényéből* indul ki.

Mit jelent ez? Először is ki kell alakítani a fagazdaság vállalati és népgazdasági szintű közgazdasági modelljét. Ezen belül minden szinten meg kell határozni a döntési helyeket, a fontosabb döntésfajtákat (döntés típusokat), a döntési szabályokat (döntési algoritmusokat), az ezekhez szükséges adatfeldolgozó eljárásokat, és végül a szükséges alapadatok előállításának módját.

A gyakorlatban persze mindez még sokkal bonyolultabb. Először is szükségünk lenne egy használható — matematikailag formalizált, ellentmondás mentes, valóságú — közgazdaságtudományi elméletre. Sajnos ilyen — Kornai János Antiequilibriumának tanúsága szerint — nincs. Ezt az elképzelt, de még ki nem dolgozott elméletet kellene aztán alkalmaznunk a fagazdaságra. Azt hiszem, az általános közgazdaságtudományi elméletnek alig lenne olyan része, amit fel ne kellene használni, hiszen a fagazdaságban a mezőgazdasági, ipari, kereskedelmi és infrastrukturális jellegzetességek egyaránt megtalálhatók. További komplikációt jelent, hogy az erdőgazdálkodásban a szektorbontáson kívül el kell különítenünk a vállalati gazdálkodástól a hosszú távú erdőállománygazdálkodást, amely az erdőrendezési szervezet feladata.

Bármennyire is tetszetős és kívánatos ez a megközelítési mód, nyilvánvaló, hogy — szigorúan és következetesen alkalmazva — a számítógépesítést inkább elodázná, mint elősegítené. — De mit csináljunk, ha egyik módszer sem használható? — Talán a leghelyesebb válasz, hogy mind a kettőt, vagy inkább az, hogy egyiket se, hanem valamit a kettő között.

Induljunk ki a ma is keletkező alapadatokból; vizsgáljuk meg, hogy milyen további információkra lehet még szükségünk az elképzelt korszéri irányítási eljárások esetén; biztosítsuk, hogy az alapadatok számítógépes feldolgozásra alkalmas adathordozóra kerüljenek; gondoskodjunk ezeknek az adatoknak alapos ellenőrzéséről; és végül alakítsunk ki a garantáltan jó alapadatokból egy olyan adattárat, s hozzá olyan adatkezelő, lekérdező rendszert, amelynek segítségével szinte bármilyen elképzelt döntési algoritmus információigénye megfelelően rövid idő alatt kielégíthető.

Ez az úgynevezett *adatbank-koncepció*. (Egyesek még egyéb — tisztán technikai jellegű — követelményeket is támasztanak az adatbankkal szemben. Bár ez nem látszik indokoltnak, mégis célszerű óvatosan bánni az adatbank fogalommal, mert nem mindenki tulajdonít azonos jelentés neki.) Egy ilyen fagazdasági adatbank tulajdonképpen az *előírt* — de még meg nem valósított — *erdészeti szaknyilvántartás (erdőleltár) bővítéseként is felfogható*. Különösen célszerűnek látszik a gyakorlati munka ilyen szemléletű megközelítése, ha az

adatbank létrehozásának finanszírozási nehézségeire gondolunk. További érv emellett, hogy az elektronikus adatfeldolgozás erdészeti alkalmazása hazánkban elsősorban az erdőrendezésen belül kezdődött, s mindig sokkal könnyebb valamit továbbfejleszteni egy meglévő magból, mint újra előlről kezdeni. A készülő Országos Erdőgazdálkodási Szabályzatban célszerű lenne lerögzíteni, hogy milyen követelményeket kell kielégítenie egy ilyen erdőleltár adatbanknak. A leg-alapvetőbb követelmény feltétlenül az, hogy az erdőre vonatkozóan mindig aktualizált adatokat tartalmazzon, könnyen lekérdezhető formában.

Tehát elsőként egy szűkebb, de fokozatosan bővíthető adatbankot kell létrehozunk. Azután ezt az adatbankot a vállalati ügyvitelgépesítés kialakításához kapcsolódóan fokozatosan bővítenünk kell. Ilyen ügyvitelgépesítési munka jelenleg is folyik a MÉM Vállalatfelügyeleti Főosztály irányításával, Kecskeméten, az EMSZI és az erdőgazdaság közös munkájával. Szép eredményeket értek el a favágatási terv számítógépes előállítására és az elektronikus adatfeldolgozáshoz kapcsolható középgepes ügyvitelgépesítés terén.

Az adatbank kiépítésével párhuzamosan ki kell dolgoznunk az adatbankon alapuló döntéselőkészítési és döntésautomatizálási eljárásokat. Ki kell emelni itt különösen a döntésautomatizálás fontosságát. Ez annyit jelent, hogy igen sok azonos típusú, rutinszerű döntési feladatot a gépre bízunk, vagyis a sok döntés helyett csupán egyszer kell egy általánosabb érvényű, a gépnek beprogramozható döntést hoznunk.

Nézzük meg a továbbiakban, hogy mi is szükséges egy ilyen — adatbank-koncepció alapuló — fagazdasági információs rendszer kialakításához?

Először is: a szervezési munkára megfelelő szaktudású, függetlenített dolgozókból ki kell alakítani egy *munkacsoportot*, amely néhány évig csak ezzel a feladattal lenne megbízva.

Másodszor: létre kell hozni egy *fagazdasági számítóközpontot*, amelynek megfelelő szellemi kapacitással kell rendelkeznie a szükséges alkalmazói programcsoportok előállításához.

Harmadszor: az Erdészeti és Faipari Egyetemen sürgősen be kell indítani a *számítástechnika oktatását*.

Negyedszer: biztosítani kell az arra alkalmas dolgozók szervezett számítástechnikai és operációkutatási *továbbképzését*.

Ötödször: ki kell alakítani az *információs rendszer központi gép bázisát és távadatfeldolgozási rendszerét*.

Hatodszor: az erdészeti és faipari kutatásokban elsőbbséget kell adni az információs rendszer kialakításához feltétlenül szükséges *kutatásoknak*.

Végül: az egész munka tervszerűségét korszerű *hálós tervezési módszerrel* (pl. PERT) kell biztosítani.

A feladat ijesztően nagynek tűnik, de biztosak lehetünk benne, hogy ez a jövő útja; és bár nagy a veszély, hogy rossz útra tévedünk, még ennél is nagyobb, hogy menthetetlenül lemaradunk.

Hozzászólások és zárszó

Dr. Szász Tibor hozzászólásában elmondotta, hogy a tervvezésben a különböző mélységű kalkulációknak milyen fontos szerep jut. A szervezethez javítása objektív alapokon képzelhető el, ehhez — mondotta — megfelelő adatbázis kell. A meglévő és jó adatbázisból az üzemtervek adatait említette meg, de ezen túlmenően szükségesnek ítélte a napi munkafelvételeket, időelemzést, a munkahelyek tipizálását. Minden adatok gépi feldolgozásának fontosságára hívta fel a figyelmet. Hozzászólása

további részében megemlítette, hogy különböző célokból, különböző mélységű terveket kell készíteni. Legelmaradottabb területnek ítélte a munkavégrehajtás terveinek gyakorlati elkészítését.

Kassai Jenő a távlati céljaink tisztánlátásának szükségességére hívta fel a figyelmet. Az ágazatot be kell illeszteni az általános fejlődés folyamatába, az igényekhez, lehetőségekhez rugalmasan kell alkalmazkodni. Figyelemmel kell kísérni a helyettesítőként szóba jöhető anyagok kínálatát, versenyképességét, s ezzel párhuzamosan, az intenzív fajokon keresztül, nagy hozamok gyors elérésére kell törekedni. Fafajpolitikánknak helyes irányú átalakítására törekedtünk eddig (fenyőfélék arányának növelése), s a nyugat-európai országok példája (Anglia, Dánia) igazolja, hogy jó úton járunk. Mivel ez az átalakítás össznépgazdasági érdekeket szolgál, így annak költségeit is vállalnia kell.

Kaiser Tibor a gyakorlat oldaláról fűzött néhány kiegészítést a konferencián elhangzottakhoz. Sürgősen megoldandó kérdések között említette az értékarányos árak kialakítását. A választékonkénti önköltségszámítás a gyakorlatban még nem valósult meg, emiatt a globális „árfedezet”-en és önköltségen belül kell a választékok megfelelő sorrendjét kialakítani. Megemlítette, hogy a vállalati érdekelttség évről évre jelentkezik, szükséges tehát, hogy a szabályzókat differenciáltan alakítsák, s ezeken keresztül jussanak kifejezésre a távlati érdekek. Hozzászólása további részében a IV. ötéves terv időarányos értékelésére kiadott adatlapok összesítésének tapasztalatairól szólt. Általános tapasztalat, hogy a termelő egységek nem kellő áttekintéssel, az összefüggések figyelése nélkül töltötték ki az adatlapokat. Még a jól szerkesztett adatlapok további használhatóságát is megakadályozza az, hogy a kitöltésük nem pontos, s ha a vezetők erre nem figyelnek fel, úgy ennek veszélyes következményei lehetnek (a gépi úton történő információfeldolgozás egyik elemi kelléke a bizonylatok helyes kitöltése).

Dr. Kocsmár Ferenc az információk áramlásáról és az adatfeldolgozás problémáiról szólt. Általánosságban a szervezés — mint tudatos emberi cselekedet —, az alapvető célok kielégítéséhez szükséges rendszer része. „Az adott szervezet bizonyos célkitűzéssel jön létre, ehhez kell a termelés helyén az összes egyéb tevékenységet, pl. a szervezést alárendelni” — mondotta. A széles körű szervezési rendszer egyik fontos eleme az információ. Ahhoz, hogy helyes információk alakuljanak ki, fel kell építeni az információk követelményrendszerét. „Döntési szintektől függő információk kellenek, s ezek az információk akkor szolgálnak jó célt, ha az adatkört jól rögzítjük, s a feldolgozás sorrendiségét helyesen határozzuk meg. Az adatfeldolgozás módszere még az előzőekhez szükséges technikai út. Az adatok rögzítése, helyes megjelentése a feldolgozás alapkívánalma”.

A következőkben üzemi jellegű példával támasztotta alá elméleti megállapításait. Ismertette, hogy szűkkörű szakemberkollektíva, a Kyrizti-adatrögzítő gép segítségével, lyukszalagos feldolgozásra alkalmas információs rendszert szerveztek. Ennek keretében erdészetenkénti, méretsoportos faanyagnyilvántartást terveztek. Munkájuk alapkövetelménye volt, hogy helyi ismerettel rendelkező, vállalati szervezési szakember is részt vett a munkában.

Dr. Kassai Imre a távlati szükségletmeghatározással kapcsolatban a fenyőhelyettesítés problémáiról szólt. Vázolta röviden, hogy a növekvő szükségletet csak részben elégítik ki a helyettesítő anyagok. A műanyagok használata ugyan terjed, de egyelőre költséges helyettesítő anyag, s távlatában a fémmel való helyettesítés is csak részben elégíti ki a többletigényt. Utalt arra, hogy ágazatunknak fokozni kell a lapféleségek gyártását, s a helyettesítést elsősorban ezzel, ill. a lombos fűrészárú fokozott használatával lehet elérni.

Hozzászólása második részében a gazdaságmatematikai eszközök, módszerek gyakorlati használhatóságáról szólt. Gyakorlati példákkal igazolta azt, hogy a népgazdaság más területein már milyen széles körben használják a matematikai eszközöket. Megemlítette pl., a hálóstervezés gyakorlati eredménye volt a müncheni olimpiai közvetítés zavartalan bonyolítása, az M—7-es útépités egy szakaszának kivitelezése, a 43. sz. Állami Építőipari Vállalat házgyárüzemeltetési programja. Eredményesen alkalmazták a hálóstervezést főtermékek gyártásprogramozásánál, a gyakorlati termelésirányításban. Véleménye szerint ágazatunk e téren csak úgy tud előrelépni, ha a számítógépes szakembereket széleskörűen bevonjuk a munkába, s egyben biztosítjuk az alkalmazottmatematikai módszerek közgazdaságilag megalapozott ágazati alkalmazását.

Göndös Imre hozzászólásában a jelenlevők figyelmét a fogalmak pontos tartalmának a meghatározására hívta fel, ugyanakkor utalt arra is, hogy az új tudományág, a kibernetika alkalmazása érdekében a szakmánk alapkérdéseit tisztázni kell. Cél-szerűnek és szükségesnek ítélte az elektronikus adatfeldolgozás egyre szélesebb körű

gyakorlati alkalmazását. Utalt arra, hogy ezen megnövekedett igények kielégítése csak felkészült szakemberek segítségével oldható meg. Az oktatásunk modernizálásának kérdésében kiemelte a differenciált oktatás szükségességét. A vállalaton belüli szervezési bázisok kialakítását sürgetőnek ítélte, de utalt arra is, hogy a már kialakított helyes módszereket más területről vegyük át, adaptáljuk. A közgazdasági munka egyes részkérdéseinek hatékony kutatása, továbbvitele megkívánja, hogy az ágazat közgazdasági szakemberei esetenként egy-egy részkérdést mélyrehatóan, összefüggéseiben elemezzenek. Alkalmak legyenek ezek az információk gyors cseréjéhez, hasznosításához is.

Jérome René szerint igen öröndetes az erdőgazdálkodásban a népgazdasági és vállalati szint fokozódó különválásztása és az, hogy az erdőrendezés egyre inkább érzi a népgazdasági szintű gazdálkodásban a felelősségét. Nem felelhet meg azonban ennek addig, amíg csupán a faterméssel, pusztán a köbméterekkel igyekszik gazdálkodni. A köbméteren túl a forintnak is elhatározó szerepe van. Az erdőrendezés már nem utasíthatja el a forinttal való foglalkozást — ha feladatának valóban meg akar felelni. Sürgeti ezt az elhangzott elgondolás, hogy a jövőben a költségvetéssel kívánjuk viseltetni azoknak a részben szintén fatermesztési célú intézkedéseknek költségeit, amelyekre nézve a faárak fedezetet nem nyújtanak, nem nyújthatnak. Az ilyen népgazdasági szintű gazdálkodáshoz azonban ma még hiányoznak a kellő alapok — információs rendszerünk erre teljesen alkalmatlan. Többen mutattak rá és ha csupán ebben az egyben sikerülne változást elérni, ez a konferencia jelentős sikert könyvelhetne el.

Király Pál az Országos Erdészeti Egyesület vezetősége nevében köszöntötte a konferencia résztvevőit. Megemlítette, hogy a Szakosztály kezdeményezését szívesen támogatják, s örül annak, hogy a rendezvény létrejött. Jó időponttán, megfelelő napirenddel, sikeres konferencia került megrendezésre. Elismeréssel szölt arról a következetes munkáról, amit a rendezők a Konferencia sikeres megrendezése érdekében kifejtettek.

Dr. Papp Mihály, a Szakosztály elnöke összefoglalásképpen elmondotta, hogy a Konferencia munkajellegű volt és programot adott a közeljövőre. Törekedni kell a jövőben arra, hogy az általános probléma megfogalmazáson túl, az ágazatunk gazdaságtanáának egyes kérdéseit mélyrehatóbban is elemezzük. Szakterületünkön állandóan nő az igény a közgazdasági oldal tisztánlátása érdekében. — Tudatosan és meg-alapozottan kell ezen kérdéseket állandóan napirenden tartani” — mondotta. Az ágazati egységes gazdaságtan alapjainak lerakása mellett azok gyors alkalmazására kell törekedni.” A Konferencia sikerét a gyakorlati élet bizonyítja, de jó jel az, hogy kétnapos Konferenciánkat több mint 300-an hallgatták meg — fejezte be a Szakosztály elnöke.

Egy százéves szerződés története

Az 1866. december 9-én megalakult Országos Erdészeti Egyesület fennállásának első éveiben eléggé rendszertelenül jelentette meg saját folyóiratát. Az „Országos Erdészeti Egyesület Közleményei” című kiadványának az 1867. évi 1. füzeté, 1868. évi 1—2. füzeté, az 1869. évi 1. füzeté és az 1870. évfolyam augusztus havi füzetének megjelenéséről van tudomásunk.

Emellett Bedő Albert egyesületi titkár szerkesztésében „Az Országos Erdészeti Egyesület Évkönyve” címmel évkönyvet is megjelentetett az 1867—1872-es évekről. Ezek az évkönyvek az Egyesület helyzetéről, működéséről, a vezető testületek munkájáról adtak képet és a közgyűléseken megvitatott szakkérdésekkel kapcsolatos cikkeket tartalmaztak.

A legrendszeresebben megjelenő erde-

zeti sajtótermék a Divald Adolf és Wagner Károly által Selmechbányán megindított „Erdészeti Lapok” című folyóirat volt.

Bizottsági jelentés az Erdészeti Lapokról

Száz esztendővel ezelőtt, 1873-ban történt, ami igen fontosnak bizonyult mind az Egyesület, mind az „Erdészeti Lapok” szempontjából: a folyóirat tulajdon- és kiadási joga adásvételi szerződés alapján az Országos Erdészeti Egyesületre ment át.

A rendelkezésre álló adatokból nem álapítható meg egyértelműen, hogy ez a szerződés melyik fél kezdeményezésére jött létre. Az előzményekre némi fényt vet az igazgató választmány 1872. december 23-án tartott ülésének jegyzőkönyve, illetve az a jelentés, amelyet két egye-